

MÉMOIRE

SUR LA CONSTITUTION PHYSIQUE DE L'EGYPTE;

Par M. DÉODAT DE DOLOMIEU.

IL est des peuples qui ont acquis un si grand empire sur l'opinion ; il est des contrées qui exercent un tel privilege sur notre curiosité ; il est des lieux qui excitent si fortement notre intérêt, que rien de ce qui leur appartient ne nous est indifférent, que leurs noms rappellent toujours l'attention, & que tout ce qui a rapport à leur histoire semble réclamer notre respect. Tels paroissoient aux Romains les Grecs & les prodiges de leurs arts ; tels étoient aux yeux des Grecs l'Egypte & ses immenses monumens ; tels sont dans notre opinion & les Romains & les Grecs & les Egyptiens. Sans cesse nous parlons d'eux ; sans cesse nous trouvons dans les monumens de leur puissance & dans les chef-d'œuvres de leur goût de nouveaux objets d'admiration, dans les traits de leurs histoires des motifs d'émulation, dans leurs opinions des autorités pour appuyer nos systêmes, & dans les changemens que la main du tems, ou les dévastations des barbares ont apportés au sol qu'ils ont habité, de nouveaux sujets pour les recherches & pour la discussion. Ainsi, quoique la nature soit par-tout également grande, également majestueuse, également féconde en prodiges ; quoique par-tout elle agisse d'après les mêmes loix, on éprouve un plus grand attrait à les étudier dans ces régions que l'histoire a rendu célèbres, & à s'occuper des mêmes phénomènes qui ont intéressé la curiosité des anciens philosophes. C'est ce qui m'autorise à traiter encore un sujet qui paroît épuisé, & à hasarder quelques réflexions qui naissent du nouveau point de vue sous lequel je les considère.

Les débordemens du Nil & ses atterrissemens ont donné lieu à différentes questions que les érudits seuls ont tenté de résoudre, qu'ils ont cru pouvoir éclaircir par des citations & des autorités, & sur lesquelles l'incertitude est toujours restée la même, parce que les problêmes sur lesquels ils ont discuté appartiennent plus à la Géographie physique qu'à l'histoire, & qu'ils sont plutôt du ressort du naturaliste géologue que du littérateur. L'espérance d'être conduit à des résultats plus certains par une méthode nouvelle, m'engage à observer sous un autre aspect les différens rapports qui existent entre le Nil & le sol de l'Egypte. Je discuterai donc les questions suivantes.

1°. Tout le sol de la basse-Egypte est-il réellement un produit des atterrissemens du Nil ?

2°. Eſt-il bien vrai que le ſol de l'Egypte s'exhauſſe tellement qu'il tende à ſe ſouſtraire aux inondations du Nil? Eſt-il néceſſaire que le Nil ait maintenant des crues plus conſidérables pour produire des inondations complettes, & pour répandre la fertilité ſur tout le Delta? S'il y a erreur dans l'eſtimation de la crue du Nil, d'où vient-elle?

3°. L'accroiſſement du Delta occaſionné par les atterriſſemens du Nil, étoit-il beaucoup plus rapide autrefois qu'à préſent? Ces atterriſſemens augmentent-ils encore ſenſiblement l'étendue de la baſſe-Egypte? Peut-on retirer la narration d'Homère du rang des fables, & ſeroit-il poſſible de croire que la grande diſtance où il place l'île du Phare du rivage de l'Egypte, ne ſoit pas une fiction poétique?

Il ſuffit de jetter un coup-d'œil ſur une carte de Géographie pour voir que l'Egypte doit ſe diviſer naturellement en deux portions très-diſtinctes. La partie ſupérieure eſt une longue vallée qui parcourt près de ſix degrés & demi, en ſe dirigeant du ſud au nord; l'inférieure eſt une plaine qui s'étend entre les collines de la Libye, les montagnes de la Syrie, & qui ſe termine dans la mer Méditerranée.

La longue vallée qui conſtitue la haute-Egypte a une particularité qui n'appartient qu'à elle ſeule, c'eſt que dans une étendue de cent ſoixante-dix-ſept lieues, elle ne reçoit aucun autre fleuve que celui qu'elle admet par ſon ouverture ſupérieure (1); les deux chaînes qui l'accompagnent, depuis la cataracte où l'Egypte commence, ne livrent paſſage à aucune autre rivière; & les eaux du Nil, telles que la Nubie les verſe dans l'Egypte, en les faiſant rouler ſur les énormes rochers de granits qui forment les chûtes (2), arrivent ſans mêlange dans la Méditerranée après avoir parcouru plus de deux cens lieues depuis leur entrée dans l'Egypte (3).

---

(1) C'eſt d'après *Norden* que je donne cent ſoixante dix-ſept lieues à la longueur de la vallée d'Egypte, depuis le vieux Caire juſqu'à la première cataracte; mais c'eſt bien long-tems avant cette limite de la haute-Egypte que le Nil ne reçoit aucune rivière. Il faut traverſer toute la Nubie, il faut remonter encore plus de deux cens lieues dans la direction du ſud & de l'oueſt avant de rencontrer quelques confluens.

(2) Les granits commencent, ſelon *Norden*, à cent ſoixante lieues au-deſſus du Caire, dans les montagnes dites *Tſchabel-Eſſelſele*, ou montagnes de la Chaîne, ainſi nommées parce que le Nil y coule dans une gorge tellement étroite, qu'il n'y a de place que pour le paſſage de ſes eaux, & que par une chaîne de fer on a pu y barrer ſon cours. Si les deſſins de ce voyageur ſont exacts, le granit eſt en couches très-épaiſſes horiſontales & parallèles. C'eſt dans ces montagnes, juſqu'au-deſſus de la ville d'*Eſſouan*, l'ancienne *Syenne*, où ſont les carrières du granit rouge, où on a taillé une telle quantité d'obéliſques & de colonnes, que l'Egypte entière en paroît encore couverte, malgré le nombre immenſe qui en a été tranſporté à Rome.

(3) Senèque décrit d'une manière très-pittoreſque l'entrée du Nil dans la vallée d'Egypte. *Hanc Nilus magnus magis quàm violentus, egreſſus Æthiopiam arenaſque, per quas iter ad Comercia indici maris eſt, prælabitur. Excipiunt eum cataractæ, nobilis inſigni ſpectaculo locus. Ibi per arduas exciſaſque*



Des eſcarpemens ſemblables à une immenſe muraille, formée par des aſſiſes horiſontales de pierres calcaires coquillières, bordent preſque continuellement cette vallée du côté de l'eſt. La chaîne oppoſée compoſée des mêmes matières a cependant des pentes plus douces, des formes plus arrondies; & une couche de ſable blanc y recouvre le rocher ſans lui faire perdre ſon aridité. La platte-bande qui occupe le fond de cette eſpèce de foſſe a toujours moins de ſix lieues de largeur, ſouvent pas plus de deux, & quelquefois même l'eſpace ſuffit à peine au paſſage du fleuve.

Les géologues qui ont accordé aux fleuves la puiſſance de creuſer les vallées dans leſquelles ils coulent, attribuent ſûrement au Nil la formation de la vallée qui le renferme; ceux qui croient que les courans de la mer ont façonné toutes les inégalités du globe, voudront reconnoître ici leur travail; je répondrai aux uns que le Nil peut à peine maintenir actuellement la profondeur de ſon canal, quoiqu'il ait une pente plus grande que celle qu'on pourroit lui accorder, ſi le faiſant couler du ſommet des montagnes, on vouloit qu'il y commençât le travail qu'on lui attribue (1). Comment ce fleuve avant qu'il eût un lit, auroit-il eu autrefois la puiſſance de creuſer dans un rocher très-dur, lui qui n'a pas la force d'entraîner les ſables les plus mobiles? Comment avec un mouvement retardé par une pente moindre de toute la hauteur de la montagne, auroit-il pu commencer & achever une auſſi immenſe excavation, lui qui préſentement n'a pas le pouvoir d'emporter ſon propre limon; car loin d'abaiſſer le ſol qu'il ſubmerge à l'époque de ſes crues, il lui procure annuellement un petit exhauſſement?

Je pourrois également conteſter aux ſeconds naturaliſtes la faculté

---

pluribus locis rupes Nilus inſurgit, & vires ſuas concitat. Frangitur enim occurrentibus ſaxis, & per anguſta eluctatus, ubicumque vincit, aut vincitur, fluctuat; & illic excitatis primum aquis quas ſine tumultu leni alveo duxerat, violentus, & torrens per malignos proſilit, diſſimilis ſibi. Quippe ad id lutoſus & turbidus fluit. At ubi ſcopulos verberavit, ſpumat: & illi non ex natura ſua, ſed ex injuria loci color eſt. Tandemque eluctatus obſtantia, in vaſtam altitudinem ſubito deſtitutus cadit, cum ingenti circumjacentium regionum ſtrepitu. Natur. Anceſtio. lib. 4, cap. 2.

(1) C'eſt à quoi ne font pas aſſez d'attention ceux qui attribuent aux fleuves l'excavation des vallées. Ils ne voient pas qu'en ſoulevant le lit des fleuves juſqu'à la hauteur des côteaux ou des montagnes entre leſquels ils coulent, élévation à laquelle il faut cependant leur faire commencer l'excavation, ils ôtent aux eaux toute leur pente, ils leur enlèvent toute la rapidité dont elles auroient beſoin pour un pareil travail. Pluſieurs même ſeroient forcés de rétrograder. Les grands fleuves n'ont guère qu'un pied de pente ſur mille toiſes; le Nil dans ſes tems ordinaires coule avec une lenteur qui n'en indique pas davantage, & ſes eaux rebrouſſeroient ſouvent vers la Nubie, ſi on les portoit à la hauteur des montagnes qui encaiſſent la vallée qui les contient.

qu'ils donnent aux courans de la mer de creuser le fond des bassins qui la renferment ; je pourrois de nouveau employer contr'eux toutes les raisons que j'ai développées dans un autre Mémoire ; mais je me bornerai à leur dire que la correspondance des angles saillans & rentrans, qui leur a servi à établir leur systême, n'existe pas dans la vallée du Nil. Cette vallée est au contraire partagée en plusieurs portions par des espèces de détroits que les montagnes forment en se rapprochant l'une de l'autre ; & ces divisions naturelles séparoient les différens états où dominoient plusieurs dynasties qui régnoient ensemble sur l'Egypte avant le règne de Sesostris (1).

Ce long canal lui étoit cependant préparé avant qu'il ne s'y précipitât, ou plutôt le Nil n'y a débouché que parce qu'il existoit déjà, comme toutes les vallées ont préexisté aux fleuves qui y serpentent ; car quel que fût le volume de leurs eaux, sans une chûte qu'on ne peut pas leur supposer, jamais ils n'auroient suffi à un pareil travail ; & je le répète, si ce n'est près de leurs sources, où une grande pente occasionne une rapidité extrême dans la course des eaux, si ce n'est par l'effet de quelques crues extraordinaires, ou par la rupture subite de quelques barrières qui contenoient des amas d'eaux ou des lacs, ce qui mettroit en mouvement une grande masse d'eau, les fleuves qui coulent dans les plaines agissent peu ou point sur le sol qui les porte, quoique souvent ils mangent leurs rivages par un effort latéral ; & c'est plutôt en exhaussant leurs bords que les fleuves peuvent contribuer à se former des canaux qu'en creusant leurs lits.

Une fente de deux cens lieues de longueur, & qui donne une ouverture large de quatre à cinq lieues, effrayera peut-être l'imagination de ceux qui ne connoissent pas toute la puissance de la nature dans les momens de crise, quoiqu'ils exagèrent beaucoup son activité dans ses tems de calme. Un défaut d'appui a cependant pu produire un mouvement de bascule dans toute la portion de montagnes qui sépare l'Egypte de la mer Rouge, & aura suffi pour occasionner une rupture longitudinale dans un massif de pierre dont une partie sera restée ferme sur ses bases, pendant que l'autre aura été forcée de fléchir, ou par la dégradation de ses fondemens, ou par l'affaissement de quelques grandes cavernes. C'est à cette seule cause que je puis attribuer l'ouverture de cette singulière vallée qui semblable à une grande fosse traverse une partie de l'Afrique ; & je suis tenté de rapprocher l'époque de sa formation de celle où a été

(1) *Cette vallée est comme divisée en plusieurs parties par des espèces de détroits que les deux montagnes forment en se rapprochant l'une de l'autre, & ces divisions naturelles séparoient les différentes dominations ou dynasties entre lesquelles l'Egypte étoit partagée avant Sesostris.* Freret, Mémoires de l'Académie des Inscriptions, tome 16.

creusé le bassin qu'occupe la mer Rouge ; car il se pourroit que le même affaissement qui d'un côté a produit cette fente, eût, à quelque distance & sur une ligne presque parallèle, laissé une longue cavité dans laquelle auroit afflué la mer Erythrée, ou Océan indien ; & entre plusieurs autres caractères de ressemblance, qui existent entre la vallée de la haute-Egypte & le golfe Arabique, je ferai remarquer que ce golfe par une côte de cinq cens lieues, qui confine l'Afrique, ne reçoit pas une seule rivière (1).

Je ne connois, dis-je, qu'une rupture instantanée qui ait pu *tailler* cette longue suite d'escarpemens presque perpendiculaires que présente la chaîne orientale des montagnes de la haute-Egypte (2), & qui ait pu soulever leur crête au-dessus du niveau des montagnes opposées, avec lesquelles elles devroient sans cela correspondre autant par leur hauteur & par la direction de leurs couches, qu'elles le font par la nature des pierres qui les constituent ; je supposerai même que c'est par l'effort de cette chûte que cette chaîne s'est brisée transversalement en plusieurs portions, & qu'il s'y est ouvert entre d'immenses escarpemens trois passages qui conduisent à la mer Rouge (3), pendant que les montagnes de la Lybie conservent l'intégrité de leur masse ; car on y chercheroit en vain une coupure au-dessus de celle qui conduit dans la province de

---

(1) Hérodote avoit lui-même trouvé de la ressemblance entre la mer Rouge & la vallée d'Egypte. *Dans l'Arabie* (dit-il, liv. 2, §. 11), *non loin de l'Egypte, s'étend un golfe long & étroit, qui sort de la mer Erythrée ; je pense que l'Egypte étoit autrefois un golfe à-peu-près semblable qui sortoit de la mer du Nord, & s'étendoit vers l'Ethiopie, que le golfe Arabique alloit de la mer du Sud vers la Syrie, & que ces deux golfes n'étant séparés que par un petit espace, il s'en falloit peu qu'après l'avoir percé, ils ne se joignissent par leurs extrémités.* Traduction de M. Larcher.

(2) La montagne qui borde le Nil du côté oriental est appelée d'un nom général en toute sa longueur *Gebbel Mokatten*, ou montagne taillée, parce que l'escarpement est tel qu'il paroît fait à la main. *Voyez* Danville, Mémoires sur l'Egypte.

(3) Trois routes ouvertes naturellement entre les rochers des montagnes arabiques conduisent de la haute-Egypte aux bords de la mer Rouge ; l'une sort de la vallée au-dessous de l'ancienne *Thèbes*, & va au port de *Cosseïs* ; la seconde partant du lieu dit *Bouch*, vis-à-vis l'ancienne *Ptolomaïs*, va aboutir au monastère de Saint-Antoine, elle débouche par la gorge du mont *Calil*, dans la plaine dite des *Chariots*, en passant au pied de montagnes d'albâtres & de marbres jaunes, rouges & noirs. La troisième route a son ouverture au-dessus du vieux Caire, vis-à-vis l'ancienne *Memphis*, & va à *Kolsum* & à *Suez*. On lui donne vingt-six lieues de longueur, le P. Sicard l'a faite en trois jours. C'est dans les escarpemens de cette gorge, tant du côté du mont *Tora* que de celui du mont *Diouchi*, que sont les immenses carrières d'où on a tiré les pierres pour la construction du massif des pyramides. Les pierres y sont calcaires, blanches, d'un grain fin & terreux, elles n'ont d'avantage sur celles de la montagne où reposent les pyramides que d'être un peu plus dures ; l'escarpement ayant permis de faire un choix parmi les bancs.

Feïum, l'ancienne *Arſinoé*, & ici même, c'eſt plutôt un écart que fait la montagne de Lybie pour contourner l'ancien baſſin du lac *Moeris*, que ce n'eſt une véritable ſolution de continuité.

La vallée de la haute-Egypte ſe termine par la ſéparation ſubite des deux chaînes de montagnes qui l'ont conduite depuis le 23ᵉ degré 50 minutes de latitude juſqu'au 30ᵉ degré. On peut même dire que la chaîne arabique ceſſe pour lors, car elle eſt comme coupée, ſes eſcarpemens tournent tout-à-coup pour préſenter leur aſpect au nord, & après avoir embraſſé l'emplacement de la nouvelle capitale de l'Egypte, le *Caire*, ils ſe prolongent un peu vers le nord-eſt avant de ſe détourner encore une fois pour gagner le rivage de la mer Rouge. La chaîne libyque, chargée depuis des milliers d'années du poids des pyramides, monumens de la puiſſance & de la vanité des rois d'Egypte, décline vers le nord-oueſt; elle s'abaiſſe enſuite graduellement, & ſe termine enfin en arrivant à la pointe occidentale du baſſin qu'occupoit l'ancien lac *Mareotis* par de petites collines ſabloneuſes qui ont à leurs pieds pluſieurs lacs de *natrum*.

La vaſte plaine renfermée dans cette eſpèce de golfe qui ſuccède à la longue vallée, & qui embraſſe une étendue de plus de quatre-vingts lieues de large, conſtitue la baſſe-Egypte ou l'Egypte proprement dite. L'accroiſſement progreſſif de cette plaine, ſon empiétement journalier ſur la Méditerranée, ſon peu d'élévation au-deſſus du niveau de la mer & ſa parfaite horiſontalité ont bientôt fait naître l'opinion qu'elle étoit une conquête de la terre ſur le domaine des eaux, & l'Egypte paroît avoir été le premier pays qui ait donné l'idée de la tranſmutation de la mer en terre. Hérodote & après lui Diodore de Sicile, Ariſtote, Strabon, Senèque, Pline, Plutarque, ainſi que tous les autres écrivains de l'antiquité, ont regardé l'Egypte comme une terre nouvelle, comme un *préſent du Nil* (1). Telle étoit la doctrine des Prêtres de Memphis & de Thèbes; telle a été l'opinion de tous ceux qui ont obſervé la conſtitution phyſique de cette ſingulière contrée; tel eſt encore le ſentiment de tous les voyageurs modernes qui ont viſité ce pays des merveilles. Je ſuis loin de combattre dans ſa totalité un préjugé ſi ancien, ſi vraiſemblable, ſi univerſel. Je ſuis bien loin de douter du progrès conſidérable des atterriſſemens du Nil & des effets qu'ils ont produits; mais je

---

(1) *Ce que me diſoient les prêtres de l'Egypte me paroît fort raiſonnable* (dit Hérodote, liv. 2, §. 5), *tout homme judicieux qui n'en a point entendu parler auparavant remarquera en le voyant que l'Egypte où abordent les Grecs* (la baſſe-Egypte), *eſt une terre de nouvelle acquiſition, & un préſent du fleuve. On portera auſſi le même jugement de tout le pays qui s'étend au-deſſus du lac Moëris juſqu'à trois journées de navigation.* Tous les auteurs de l'antiquité ont copié Hérodote, ou ont exprimé par d'autres termes la même opinion.

demanderai ſeulement s'il eſt auſſi certain que ce ſoit le Nil qui ait commencé le comblement de ce golfe, qu'il eſt sûr que c'eſt lui qui l'a continué, qui l'a perfectionné; qu'il eſt évident que c'eſt lui qui l'a couvert de la terre la plus fertile ſur laquelle ſes inondations périodiques entretiennent une végétation prodigieuſe ? J'examinerai s'il eſt rigoureuſement prouvé que toute la baſſe-Egypte ſoit un préſent du fleuve, parce qu'une partie eſt évidemment ſon ouvrage, & s'il eſt indiſpenſable d'adopter ſans réſerve une des deux opinions, ou celle dont les partiſans ſont les plus nombreux, qui veut que le Nil ait créé toute la baſſe-Egypte, ou celle qu'a embraſſée M. Freret, & qui a pour elle quelques autres ſavans, d'après laquelle, *l'Egypte ſeroit aujourd'hui à-peu-près au même état où elle a été de tout tems, & ſon terrein n'auroit reçu aucun accroiſſement remarquable.* Voyez *le Mémoire de M. Freret dans ceux de l'Académie des Inſcriptions*, tom. 16, pag. 377.

Ce n'eſt pas la ſingularité du phénomène qui me fait héſiter à regarder l'Egypte entière comme un envahiſſement de la terre ſur le domaine des eaux; par-tout où de grands fleuves débouchent dans la mer, je vois les rivages s'avancer, je vois les flots reculer devant les terres qui viennent leur impoſer de nouvelles limites. Ce n'eſt pas une étendue de deux mille lieues quarrées, telle qu'on la calcule pour la ſurface de l'Egypte, qui étonne mon imagination, je puis trouver un eſpace preſqu'égal dans la partie du ſol de la Lombardie qui appartient évidemment aux atterriſſemens du Pô & des rivières qui deſcendent de l'Apennin; je dois remarquer une création bien plus grande dans les plaines immenſes à travers leſquelles le fleuve Miſſiſſipi vient déboucher dans le golfe du Mexique; & de combien de milliers de lieues quarrées ne devrois-je pas tenir compte, ſi je veux meſurer tout le terrein que le fleuve des Amazones a ajouté au vaſte continent d'Amérique ? Ce n'eſt pas non plus le tems que la nature a dû employer à un pareil travail qui effraye ma penſée, puiſque je ſais avec quelle rapidité ſe font les atterriſſemens, autant à l'embouchure des fleuves, qui tels que le Gange, l'Indus, l'Euphrate, la rivière de Plata, &c. ont des crues périodiques ſemblables à celles du Nil, que devant ceux qui n'ont pas des viciſſitudes auſſi réglées, tels que le Don, le Nieper, le Rhin, le Rhône, &c. & je compte même me ſervir un jour de ces atterriſſemens & de leur peu d'étendue en comparaiſon de ce qu'ils pourroient être d'après leur accroiſſement journalier, s'ils avoient commencé depuis beaucoup de milliers d'années; je les employerai, dis-je, avec beaucoup d'autres faits analogues pour ſoutenir mon opinion ſur le peu d'ancienneté de l'état actuel de notre globe, & pour rapprocher de nous l'époque du dernier catacliſme contre le ſentiment de pluſieurs hommes illuſtres.

Pour rendre plus facile & plus claire la diſcuſſion de la formation de la baſſe-Egypte, je crois néceſſaire de ſubdiviſer la queſtion relative à

ſon ſol, & d'établir ainſi le problême qu'il s'agit de réſoudre : 1°. toutes les matières contenues entre les limites naturelles qui contournent la plaine de l'Egypte, toutes celles qui concourent à remplir cette eſpèce de golfe ſont-elles des matières de tranſport? Les matériaux de tranſport qui ont fondé ou étendu cette plaine, ont-ils été évidemment & néceſſairement apportés par le Nil?

En recueillant & comparant tout ce qu'en ont dit les hiſtoriens de différens âges que j'ai pu conſulter, & qui ont parlé de la baſſe-Egypte, tout ce qu'on trouve dans les relations des voyageurs modernes, le relevé des cartes maritimes, les journaux de navigation, les détails particuliers reçus par des miſſionaires, les échantillons de pierres & de terres qui m'ont été apportés de différentes parties de l'Egypte, ou qui m'ont été envoyés par M. *de Mure*, conſul de France à Alexandrie, il réſulte que dans l'eſpace renfermé par la Méditerranée, par les collines & les montagnes de la Libye, par les montagnes arabiques qui paſſent derrière le Caire, & enfin par une ligne qui traverſe les déſerts de l'Arabie depuis l'emplacement de l'ancienne *Thaubaſtum*, aujourd'hui *Habaſels* juſqu'au mont *Caſſius*, maintenant cap *Delcas*; il réſulte, dis-je, que dans cet eſpace il exiſte des matériaux qui diffèrent autant par leur nature que par leur origine. Dans une portion de ce ſol, on trouve à toute profondeur une terre argilleuſe noire en couches diſtinctes de différentes épaiſſeurs, ſéparées par de petites couches de ſable; une autre portion eſt occupée par un ſable blanc, ou blanc rougeâtre dont on ne connoît pas la profondeur, parce que jamais on n'a eu intérêt à le fouiller; dans quelques endroits enfin on trouve une pierre calcaire blanche dont la ſurface ſouvent noircie par le limon du Nil a pluſieurs fois trompé l'œil de l'obſervateur; elle y conſtitue des rochers dont la ſolidité & la ſtabilité contraſtent avec la mobilité & la friabilité de tout ce qui les environne. Ces rochers ſont comme des îles ou des écueils au milieu des terres & des ſables au-deſſus deſquels pluſieurs ſoulèvent encore un peu leurs têtes, mais beaucoup peuvent être entièrement diſparus ſous les dépôts qui les ont ſurmontés. Ils ont offert ſans doute des aſyles aux pâtres qui conduiſoient leurs troupeaux dans les marais de la baſſe-Egypte, avant que de nombreux canaux, partageant dans tous les ſens ce vaſte territoire, n'euſſent facilité la retraite des eaux, & n'euſſent contribué au deſſéchement des terres dont le ſoleil n'avoit pu encore développer la fertilité (1). Ils ont ſervi de fondement aux premières bourgades où ſe

(1) Avant que Seſoſtris n'eût deſſéché le Delta par le moyen des canaux qu'il fit creuſer au-deſſous de Memphis, & des digues qu'il fit élever, toute la baſſe-Egypte n'étoit qu'une eſpèce de marais, habité par des pâtres, & dans lequel il n'y avoit que fort peu de terres propres à être enſemencées. *Voyez* Hérodote, liv. 2, Diodore de Sicile, liv. 1, Freret, Mémoires de l'Acad. des Inſcriptions, tom 16, pag. 360.

recueilloient les habitans avant qu'une population immenſe n'eût obligé d'exhauſſer par des terres rapportées un grand nombre de tertres ou de plateaux (1), pour ſervir d'aſſiette à des villes qui ſe multiplièrent tellement que le nombre en paroît fabuleux (2).

Ces rochers calcaires ſont évidemment plus anciens que toutes les autres matières qui par des cauſes quelconques ont concouru au comblement de ce golfe ; & ſi on ſuppoſoit le déblayement de tous les ſables & de toute la terre qui s'y ſont accumulés, fermes ſur leurs baſes, ces rochers reſteroient iſolés au milieu des eaux qui viendroient occuper l'emplacement de l'Egypte, & alors ils reſſembleroient véritablement aux îles de la mer Egée, auxquelles Hérodote compare les villes du Delta dans les tems d'inondations. Non-ſeulement ils ſont antérieurs à l'arrivée des matières qui ſe ſont amoncelées autour d'eux, mais ils le ſont encore à l'exiſtence du golfe lui-même, puiſqu'ils ſont les lambeaux d'un autre ſol beaucoup plus ſolide, dont l'excavation a ſans doute préparé l'eſpace que des matières de tranſport ſont venues ſucceſſivement combler.

Ces rochers ont été réunis & incorporés dans différens tems au territoire de l'Egypte ; quelques-uns ſont donc dans le centre de la plaine, d'autres ſont près du rivage ; & il en eſt encore pluſieurs qui lui adhèrent à peine, ou qui depuis très-peu de tems ſont partie du continent. Ceux-ci plus à portée des regards de l'obſervateur, & des ſollicitudes du navigateur, nous ſont mieux connus, & il eſt plus facile d'en conſtater l'exiſtence.

Un de ces rochers eſt enclavé dans le rivage à cinq lieues à l'oueſt d'Alexandrie, non loin de la tour dite des Arabes ; il ſe montre un peu plus élevé que la côte, qui d'ailleurs eſt baſſe avec quelques dunes.

L'île du Phare qui ſe prolonge parallèlement à la direction de la côte, & dont la ſituation a prouvé à l'Egypre l'avantage d'avoir un port, eſt formée de cette pierre blanche, ſemblable à celles de la Libye & de l'Arabie qui ont ſervi à la conſtruction des pyramides. La même nature de rocher a ſervi de fondement à la partie orientale de l'ancienne Alexandrie ; elle conſtitue auſſi le promontoire *Lochias* ſur lequel les Ptolomées avoient placé un vaſte palais, & dont la pointe qui s'avance dans la mer porte maintenant une tour nommée petit *Farillon*. De ce

---

(1) Diodore de Sicile, liv. I, ſect. 2, chap. 10, dit que Seſoſtris fit élever en pluſieurs endroits de l'Egypte des terraſſes d'une hauteur & d'une étendue très-conſidérable, & ordonna aux habitans de toutes les villes, *auxquelles la nature n'avoit pas fourni de pareils aſyles*, d'y bâtir des maiſons & de s'y établir, afin de ſe mettre eux & leurs troupeaux au-deſſus du débordement du Nil.

(2) Hérodote compte vingt mille villes dans la baſſe-Egypte. Diodore de Sicile en réduit le nombre à dix-huit mille.

promontoire qui contribue à fermer le port, jusqu'au rocher isolé sur lequel s'élève la tour dite grand *Farillon*, qui y a remplacé la fameuse tour du Phare (1), il existe sous l'eau une petite chaîne d'écueils qui rendent difficile & dangereuse l'entrée du port (2).

---

(1) « Le fanal du Phare ne doit à l'île de Pharos que le nom qui lui est devenu » propre, & qui s'est communiqué à d'autres lieux semblables, étant élevé sur un » rocher isolé par la nature, de forme à-peu-près ovale & d'environ cent toises dans » son plus grand diamètre. Il est lié à la partie orientale de l'île par une jettée de deux » cens soixante toises de longueur ». Extrait de Danville, page 62.

(2) Je ferai remarquer à ceux qui voient dans l'agitation ordinaire des flots & dans la marche des courans, la cause des inégalités du globe, & qui leur supposent une force suffisante pour attaquer les rochers les plus durs, que le port d'Alexandrie, loin d'avoir souffert aucun des changemens qui indiquent l'action de cette force, en a au contraire éprouvé qui démontrent son peu d'efficacité. Les mêmes rochers qui embarrassoient l'entrée du port d'Alexandrie, ceux qui s'avançant dans la mer, étoient des écueils redoutables aux anciens navigateurs, y subsistent encore dans leur intégrité; quoique depuis deux mille ans, les courans qui prolongent cette côte, l'agitation extrême de la mer lorsqu'elle est poussée par les vents du nord, le poids des vagues qui viennent se briser sur eux, & qu'ils repoussent en les faisant jaillir à plus de cinquante pieds de hauteur, semblassent se réunir pour concourir à leur destruction. Les navigateurs modernes, qui indiquent les précautions à prendre pour entrer dans le port d'Alexandrie, répètent (sans s'en douter) ce que Strabon écrivoit il y a près de dix-huit cens ans. Ce géographe nous dit, *qu'en entrant dans le grand port on voyoit à droite l'île & la tour du Phare, à main gauche étoient des rochers & le promontoire Lochias sur lequel étoit un palais; que le promontoire oriental de l'île s'approchoit du promontoire Acrolochias, que cette proximité des deux promontoires, jointe à des rochers qui étoient au milieu rendoit l'entrée du port très-difficile, & que les vaisseaux devoient ranger la tour du Phare située sur un rocher environné d'eau, pour éviter les écueils qui étoient de l'autre côté.* Quelque puissante que soit la main des hommes qui avoient élevé & ces palais & cette tour si fameuse, le tems a fait disparoître ces monumens plutôt consacrés à l'orgueil qu'à l'utilité publique; il a trompé les prétentions de ceux qui les avoient fait construire, & dont la vanité se repaissoit de l'espoir d'une éternelle renommée: les noms même des lieux sont changés; mais les rochers sont restés: la nature paroît n'avoir respecté que ce qui lui appartenoit; & loin que les flots aient diminué leur volume, ils n'ont pas même pu les dépouiller des atterrissemens qui se sont faits autour d'eux, & qui ont en quelque sorte augmenté leur ampleur.

Je ferai encore observer que ces rochers d'Alexandrie, tous ceux qui bordent le rivage & dans lesquels on avoit creusé des bains, que ceux qui rendent dangereuse l'entrée du port & qui embarrassent son mouillage, prouvent que le niveau de la mer n'a pas notablement changé depuis dix huit cens ans; car l'eau qui couvre les écueils ne s'est ni assez abaissée pour les faire paroître au-dessus de la surface, ni assez élevée pour mettre en sûreté les vaisseaux qui s'éloigneroient de l'ancienne passe. L'eau qui entre dans les bassins s'y est également maintenue à la hauteur qu'exige son usage. Tout changement un peu important se seroit fait remarquer dans l'une & l'autre de ces circonstances. J'ai recueilli des preuves de la même stabilité du niveau de la Méditerranée sur les côtes de Sicile & d'Italie. Je les ai prises dans les vestiges d'anciens édifices, bâtis sur le rivage, & qui par leur nature & leurs usages indiquoient à-peu-près l'élévation de la mer à l'époque de leur construction. Mais je me suis toujours

A l'oueſt d'Alexandrie ſur le devant de l'ancien fauxbourg de *Necropolis*, une chaîne de ſemblables rochers, élevés au deſſus du rivage, borde encore la côte ; ils ont formé la première barrière entre le lac *Mareotis* & la mer. Des bains, des catacombes & un grand baſſin, qui ſervoit de port, ont été creuſés au ciſeau dans cette pierre blanche & y ſubſiſtent encore.

A ſix lieues à l'eſt d'Alexandrie, vis-à-vis l'ancienne embouchure *Canopique*, on trouve d'autres rochers, tant au-deſſus qu'au-deſſous de

---

appliqué à les diſtinguer de ceux qui, dégradés par les fondemens, ſe ſeroient enfoncés dans les flots, de ceux qui, ſitués ſur des atterriſſemens nouveaux, ſe ſeroient affaiſſés avec eux, de ceux qui, placés ſur une côte ſujette à de violens tremblemens de terre, auroient participé aux déſordres occaſionnés par ce terrible fléau dans les terreins qu'il ébranle. J'ai tenu compte auſſi de l'envahiſſement des flots, occaſionné par des marées extraordinaires, ou par des tempêtes violentes; car alors les conſtructions, qui, lorſqu'elles étoient entières, auroient ſervi à garantir la côte des dangers de la ſubmerſion, contribuoient au contraire à la rendre permanente en empêchant la retraite des eaux. Ces accidens partiels & locaux, dont les cauſes ont été ou dédaignées, ou méconnues, & qui ont enſeveli ſous les eaux ou ſéparé du rivage des édifices qui y avoient été placés, ont perſuadé à quelques obſervateurs que la mer s'étoit élevée ; pendant que ſur les mêmes côtes, des atterriſſemens qui combloient d'anciens ports, ou qui faiſoient avancer le rivage, paroiſſoient à quelques autres des preuves non équivoques de ſon abaiſſement. L'amour des ſyſtêmes, le deſir de trouver des faits qui ſerviſſent d'appui à ceux qu'on avoit adoptés, a tiré avantage de pareilles circonſtances locales, avec leſquelles on peut ſouvent ſoutenir les opinions les plus contradictoires. Quel abus n'a-t-on pas fait de cette méthode partielle de conſidérer la nature? Quelles fauſſes inductions n'a-t-on pas tirées de calculs établis ſur des baſes auſſi incertaines? Le grand Linnæus lui-même n'a pas pu ſe préſerver de ce dangereux écueil. Son ſyſtême exigeoit la retraite progreſſive de la mer & l'extenſion de nos continens, & par-tout il a vu *terram quotannis augeſcere*, *& continentem dilatare limites ſuos*. Il cite des obſervations ſur leſquelles il appuie des calculs, d'où il réſulteroit que le niveau des eaux doit baiſſer de deux cens quarante pieds en ſix mille ans; ce qui feroit plus de quatre-vingt-dix pieds dont les rochers d'Alexandrie auroient dû s'élever au-deſſus de la ſurface de la mer, depuis la fondation de la ville. *Bothniæ ſeptentrionalis incolas in lapidibus obſervarunt, decreſcere mare eorum decennio digitos 4, lin. 5; hinc quolibet ſeculo pedes 4, & digitos 5 procidere. Secundum quem calculum ante 6000 annos 240 pedibus altius fuiſſet æquor, quàm hodie eſt.* Lorſqu'un homme auſſi juſtement célèbre que Linnæus a pu mettre ſa confiance en de pareils faits, lorſqu'il nous donne ſérieuſement de pareils calculs, quelle défiance ne devons-nous pas avoir contre la ſéduction de l'eſprit de ſyſtême, qui eſt aux ſciences naturelles, ce qu'eſt l'eſprit de parti dans les diſcuſſions d'économie politique; l'un & l'autre donnent un grand mouvement, un grand eſſor à l'imagination ; l'un & l'autre développent toutes les reſſources du talent; mais bien ſouvent pendant que l'un ſe ſoutient par les efforts d'un courage ſurnaturel pendant que l'autre en impoſe par les éclairs du génie, la froide raiſon, qui refuſe ſon adoption aux idées qui ne ſont pas fortifiées par l'expérience, gémit en ſilence & ſe tient à l'écart; elle y attend que le calme des paſſions faſſe valoir ſes droits, que la ſérieuſe réflexion rétabliſſe ſon empire, & elle profite enfin ou des découvertes ou des conquêtes ſur les abus & les préjugés que l'enthouſiaſme a pu faire ſans la conſulter.

l'eau; ils s'avancent dans la mer & y forment le cap dit *Bekur* ou *Abukir*. D'autres rochers bordent le rivage, & différens petits écueils ou petites îles qui en étoient formées se sont réunies au continent; sur une d'elles étoit située l'ancienne ville de Canope.

M. Freret nous fait remarquer que la ville de Rosette sur la bouche Belbitine, est en partie fondée sur une roche (1).

La pointe de l'Egypte la plus avancée vers le nord, nommée cap *Borellos Bourlos*, ou *Brûlé*, est une bute qui a pour base un rocher sur lequel le sable s'est amoncelé; & dans la digue naturelle qui sépare le lac *Menzali* de la mer, entre *Damiette* & l'ancienne *Peluze*, à travers laquelle le Nil débouche par trois ouvertures dans les tems d'inondations, il y a également des rochers qui ont servi de points d'appui au sable & au limon qui s'y arrêtent continuellement, & qui élargissent journellement cette barrière.

Ces détails suffisent sans doute pour prouver que le sol de l'Egypte a une charpente solide, qui raffermit en quelque sorte les matières mouvantes que des causes quelconques ont apportées dans ce golfe. Ils suffisent pour faire sentir la nécessité de distinguer dans la constitution physique de la basse-Egypte des substances qui n'ont entr'elles d'autre relation que leur situation présente, mais qui diffèrent par leur nature, par leur origine, & par l'époque où elles sont venues se placer dans le lieu qu'elles occupent.

De la présence de quelques rochers calcaires, M. Freret s'est hâté de conclure que les atterrissemens n'ont contribué en rien à la formation du Delta; que le continent n'en a reçu aucun accroissement, & que les choses sont à-peu-près au même état où elles ont été de tous tems. Je conviendrai avec lui que la pierre calcaire n'a pu être formée par le limon du Nil; mais c'est justement parce que j'ai bien reconnu ce qui est d'une origine ancienne, qu'il me sera plus aisé de marquer ce qui appartient aux matières de transport; c'est pour avoir calculé que les rochers calcaires ne peuvent pas faire la deux-centième partie de l'étendue de la plaine où ils sont incorporés, que je vois plus précisément l'espace immense qui restoit à remplir lorsque les affaissemens ont pu commencer. L'existence de ces rochers me suffit pour être autorisé à dire que tout le sol de l'Egypte n'est pas un présent du Nil; mais je crois voir en même-tems que dans ce grand espace tout ce qui n'est pas pierre calcaire est matière de transport. Il s'agit donc maintenant de discuter si

(1) *Rosette est en partie bâtie sur une montagne de roche, qui commençant au bord du Nil s'étend assez avant dans les terres vers l'occident. Cette montagne n'a pû être formee par les dépôts du Nil.* Freret, Mémoires de l'Académie des Inscriptions, tom. 16, pag. 365.

toutes les matières qui ſont venues occuper dans ce golfe une place qu'on leur laiſſoit vacante, y ſont arrivées par une même cauſe, ſi elles ont toutes été charriées & dépoſées par le Nil.

Abſtraction faite de la portion calcaire, il eſt encore une autre diſtinction à faire dans les matières qui conſtituent le ſol de la baſſe-Egypte conſidérée dans toute ſon étendue; la partie centrale de cette vaſte plaine, celle qui porte particulièrement la dénomination de *Delta*, eſt compoſée d'une terre noire limoneuſe qui appartient évidemment au Nil; mais tout le contour de cet eſpace, tout ce qui avoiſine les limites qui circonſcrivent la baſſe-Egypte, eſt occupé par des ſables quartzeux, qui ſont blancs du côté de l'eſt, & blancs rougeâtres dans la partie de l'oueſt. Le ſol qu'ils couvrent ou qu'ils forment eſt plus élevé que le niveau des eaux dans le tems des plus grandes inondations, ce qui l'empêche de participer aux bienfaits du fleuve, & ce qui le fait contraſter avec les terres du *Delta* plus encore par ſa ſtérilité que par ſa nature & ſa couleur. Je ne crois pas avoir beſoin de raſſembler beaucoup de raiſons pour perſuader que les ſables n'ont aucun rapport d'origine avec les dépôts du Nil; car outre qu'ils ſont d'une nature eſſentiellement différente, ils occupent des lieux où le fleuve n'a jamais pu aller, ils forment des hauteurs qu'il n'a jamais pu atteindre. Ils ſont les mêmes qui couvrent les collines & les plaines de la Libye; ils ſont une continuité de ceux dont l'étendue & la mobilité effrayent le voyageur qui traverſe les déſerts de l'Arabie; & c'eſt leur accumulation qui ferme la communication entre la mer Rouge & la Méditerranée. Mais il ne me ſera pas également facile d'indiquer la cauſe qui les a placés où ils ſont, de fixer l'époque où ils y ſont arrivés, & de calculer préciſément la part réelle qu'ils ont eue au comblement de ce golfe. Je vais haſarder à ce ſujet quelques conjectures.

La plupart des golfes ſont des extrêmités de vallées qui débouchent dans la mer; les eaux les ont occupés ou en totalité ou en partie, lorſque le fond de l'excavation s'eſt trouvé plus bas que le niveau de la mer qui en étoit voiſine, pourvu toutefois que d'autres matières n'euſſent prévenu l'entrée des eaux en comblant d'avance le baſſin où la pente les auroit appelées. Il me ſemble qu'on ſe preſſe toujours trop de dire que tels emplacemens ont été occupés par la mer, lorſqu'on les voit remplis de matériaux de tranſport dont le déblayement ſeroit sûrement ſuivi de l'arrivée des eaux, comme ſi on étoit bien certain que la mer fût déjà là prête à y affluer avant que ce rempliſſage eût pu ſe faire. C'eſt ainſi qu'on dit de tout l'eſpace contenu dans l'eſpèce de golfe qui embraſſe la baſſe-Egypte, qu'il a été le domaine de la mer. Sans doute dans une partie de cet eſpace les eaux de la Méditerranée ont reculé devant les atterriſſemens du Nil; mais les ſables me paroiſſent au contraire avoir prévenu & empêché l'arrivée de la mer dans les lieux dont ils ſe ſont particulièrement emparés

J'ai déjà dit dans d'autres occaſions que le phénomène le plus intéreſſant, le plus inſtructif pour la Géologie, étoit celui du comblement de beaucoup de vallées, par des matières étrangères à leur ſol, ſouvent même étrangères à tous les lieux circonvoiſins, ſans qu'on apperçoive pour l'opérer aucune cauſe qui tienne à l'ordre actuel des choſes (1). Quelque part ce ſont des argiles, ailleurs ce ſont des ſables, plus loin ce ſont des cailloux roulés (2); dans quelques endroits ce ſont des charbons:

---

(1) *Voyez* mes Mémoires dans le tome ſecond du Journal de Phyſique de l'année 1791.

(2) Ces cailloux roulés que l'on trouve dans beaucoup de vallées & ſur pluſieurs plaines ont été une ſource d'erreurs pour quelques naturaliſtes. Ils les ont regardés comme appartenant aux rivières voiſines, ils ont ſuppoſé qu'ils avoient été apportés par elles dans des tems de crues extraordinaires, ſans réfléchir que ces pierres, venues de très loin, comme l'indiquent leur nature autant que leur forme, ſont ſouvent d'un volume dix mille fois plus gros que les ſables & les graviers qui cèdent à l'impulſion de leurs courans, lors même de leur plus grande rapidité; ſans examiner les côteaux latéraux, dans leſquels ils auroient fréquemment trouvé des amas immenſes de pareils cailloux; tels ſont ceux qui conſtituent une partie des collines du Dauphiné à quelques diſtances des Alpes; c'eſt ainſi que ces gros cailloux roulés qui couvrent les plaines de Vérone, & parmi leſquels j'ai retrouvé tous les beaux granits, tous les nombreux porphyres dont les montagnes du Tyrol m'avoient offert une ſi abondante récolte, ſont attribués à l'*Adige*, parce que pour arriver où ils repoſent, ils ont évidemment paſſé par la même gorge qui ſert de débouché à cette rivière, pour deſcendre du Tyrol dans la Lombardie. Moi-même j'ai pu avoir cette opinion avant d'avoir comparé le poids de ces roches arrondies, avec celui du ſable qu'apporte l'*Adige*, lors même que ſes inondations ravagent les campagnes qu'elles couvrent, avant d'avoir calculé que les eaux des plus grandes crues ne peuvent jamais parvenir juſqu'aux lieux où ces cailloux ſont en majeure quantité. Mais bientôt j'ai reconnu que leur arrivée ici comme par-tout ailleurs appartenoit à des moyens révolutionaires abſolument étrangers au cours ordinaire de la nature; moyens qui ont agi à pluſieurs repriſes différentes dans la même criſe, puiſque ſouvent la route que ces cailloux avoient tenue a été détruite après leur paſſage, ſouvent des vallées très-larges ſont venues barrer le chemin à ceux qui auroient pu les ſuivre, ſouvent ils ſe trouvent entaſſés ſur des ſommets iſolés qu'ils paroiſſent avoir gravis, parce que la deſtruction de tous les lieux circonvoiſins a fait diſparoître le ſol ſur la pente duquel une forte impulſion les avoit fait rouler. Le célèbre naturaliſte de Genève dont les ouvrages m'ont appris à obſerver les montagnes, dont les écrits m'ont enſeigné la méthode d'appliquer les phénomènes de la Lithologie à l'ancienne hiſtoire de notre globe, a dû auſſi imaginer *une grande débacle, un courant d'une violence & d'une étendue conſidérable* pour charrier les cailloux roulés des environs de Genève, dont il nous a donné une ſi intéreſſante deſcription dans le premier volume de ſon Voyage dans les Alpes. Mon opinion reſſemble donc à celle de M. *de Sauſſure* ſur une cauſe extraordinaire, qui a entaſſé dans tant d'endroits différens des blocs de pierres d'un gros volume & des cailloux roulés, ſemblables à ceux des environs de Genève; je me flatte encore que je n'en différerai pas beaucoup en regardant la cauſe comme générale, comme ayant agi à pluſieurs repriſes différentes, comme étant la même qui creuſoit les vallées & qui les rempliſſoit d'objets étrangers à tous les lieux environnans, la même qui peut-être a formé nos couches ſecondaires. J'attends donc avec une impatience

souvent c'est un mêlange de toutes ces matières, au milieu desquelles on trouve toute espèce de fossile. L'époque de leur arrivée remonte évidemment aux tems antérieurs à l'ordre actuel des choses; la cause est liée à celle des dernières révolutions du globe, & elle me paroît la même qui a creusé les vallées. Je ne puis y méconnoître l'action de la masse des eaux mises en mouvement, qui tantôt par une retraite précipitée, semblable à une chûte, creuse, enlève, détruit tout ce qui est sur son passage; tantôt par un retour tumultueux rapporte dans les lieux qu'elle a excavés des matières prises à une grande distance, & qui ensuite par une marche rétrograde défait une partie de son propre ouvrage, & ouvre de nouveaux sillons au milieu de ces mêmes vallées qu'elle venoit de remplir. Ces vallées sont donc restées plus ou moins encombrées, & ce n'est que lorsque le calme a pu renaître par la suspension de la cause d'un pareil soulevement; ce n'est que lorsque les eaux ont pu obéir aux loix ordinaires de l'Hydrostatique, qu'elles sont venues occuper les bassins que la crise leur avoit préparés. C'est seulement alors que des golfes & des mers, qui n'existoient pas avant la catastrophe, se sont trouvés placés au milieu des terres, que des lacs sont restés sans débouchés, que d'autres ont eu leurs digues emportées & ont fait place à des plaines, que des ruptures ont donné passage à des bras de mer, &c. &c. & si la race humaine a été présente à cette convulsion, le petit nombre d'individus qui a pu y échapper a vu paroître une terre nouvelle qui ne ressembloit plus en rien à celle qu'il avoit habitée.

Je ne puis donc me refuser à attribuer à la révolution qui amenoit ces grands événemens les sables qui constituent une partie du sol de la basse-Egypte & qui couvrent les lieux circonvoisins; car ils sont étrangers à la constitution du pays qui est essentiellement calcaire. Je les regarde comme préexistans aux dépôts du fleuve, je crois qu'ils ont occupé la partie de ce golfe qui leur appartient, avant même que le Nil n'eût un cours réglé dans la vallée supérieure, & qu'ils n'ont réservé qu'une portion de ce grand espace aux atterrissemens du fleuve (1).

---

extrême le volume qui contiendra sa théorie, parce qu'à lui seul appartient de donner une opinion prépondérante sur les phénomènes qui nous occupent, personne n'ayant réuni plus de faits relatifs à la Géologie, personne n'ayant envisagé la Lithologie d'une manière aussi vaste, personne n'ayant porté dans la discussion des phénomènes de la nature ni plus de sagacité, ni des vues aussi étendues.

(1) Un plus grand développement de mes opinions sur le comblement des vallées en général & sur la part que les atterrissemens ont eue à l'aggrandissement des plaines qui paroissent occuper l'emplacement d'anciens golfes, exigeroit une trop longue discussion qui seroit d'ailleurs étrangère à l'objet principal de ce Mémoire. Mais laissant à l'écart & les citations & les détails de localités qui serviroient d'appui à mes idées, je pourrai faciliter l'appréciation de mon systême en essayant seulement d'en faire l'application sur la partie de l'Europe la mieux connue, sur un pays qui

Il me paroît donc certain que les dons du fleuve se sont bornés à remplir l'intervalle entre les collines de la Libye & cette plaine de sable

---

plus d'une fois a mérité d'être comparé à l'Egypte, tant à cause de ses marais, de ses canaux, de ses atterrissemens anciens & modernes, que des nombreuses embouchures du grand fleuve qui le parcourt. *Tota itaque regio fluminibus atque paludibus maxime Venetia referta est, unde major campi pars maximis aquis plena stagnat : fossisque & aggeribus sicut Ægyptus inferior : diductis irrigatur rivis, ac partim exsiccatur, & rusticorum cultu fructuosa est ; partim navigationibus commoda, &c.* Strabo, lib. 5.

Cette immense plaine de Lombardie contenue entre les Alpes, les Appenins & la mer Adriatique, dont l'étendue approche celle du Delta, & dont la fertilité égale, en certains lieux, tout ce qu'on nous dit de plus merveilleux sur la fécondité des campagnes de l'Inde & des autres contrées orientales; la Lombardie, dis-je, dans sa majeure partie est évidemment formée par l'accumulation de débris de toute espèce, par des terres, par des sables, par des pierres étrangères au sol qu'elles occupent. Sans doute que la soustraction, que le déblayement subit de toutes ces matières de transport ne laisseroit subsister que les seuls rochers qui reposent sur les bases solides où ils ont pris naissance. Les montagnes du nord & du sud-ouest formeroient alors le contour d'un vaste bassin où la pente appelleroit les eaux de la mer Adriatique; les flots accourroient, ils iroient se briser aux pieds de ces monts élevés & escarpés qui servent de limites à l'Italie, & les navigateurs après avoir suivi les sinuosités de ce nouveau golfe arriveroient jusqu'à l'angle formé par la diramation des Appenins, ils trouveroient des ports dans les différentes vallées des Alpes, & ils pourroient entr'autres chercher un abri derrière le monticule du fort de *Suse*, placé à l'embouchure de la gorge qui descend du Mont-Cenis. Dois-je conclure de cette supposition, semblable à mille autres jeux de l'imagination, auxquels on a cherché à donner une apparence de réalité, que la mer Adriatique ait dû pendant plusieurs siècles promener ses ondes sur l'emplacement de Turin? Dois-je dire que les flots, depuis les confins du Piémont jusqu'aux rivages de Venise, se soient progressivement retirés devant les atterrissemens du fleuve, & que par eux seuls ils aient été forcés de céder cet espace immense aux travaux & à l'industrie des hommes? Oui, si j'adoptois les systêmes de ceux qui attribuent aux eaux fluviales le comblement de presque toutes les vallées, après avoir accordé à ces eaux, ou à d'autres courans la faculté de les creuser; oui, si je confondois les atterrissemens actuels du Pô, avec un travail qui ne sauroit lui appartenir; oui, si j'oubliois qu'il est dans cette plaine des masses d'un volume tel que les fleuves n'ont jamais pu les mouvoir, & qui cependant ont été transportées de très-loin. Mais si placé sur les sommets qu'occupent les hermitages des *Camaldules* près de *Turin*, je reconnois que je suis sur un grouppe de montagnes formées par un amas immense de matériaux accidentellement réunis; si j'observe des blocs de granit, d'un poids énorme, des pierres de tous les genres en masses arrondies, enveloppées par des marnes coquillières, & placées entre des bancs de pierres où les détritus des schistes micacés & des autres roches primitives sont agglutinés avec des coquilles maritimes; si je remarque que ce grouppe de montagnes dont la longueur du nord au sud est à-peu-près de trois lieues sur une lieue de largeur, s'élève isolé entre la vallée des *Aniers* & la plaine de *Turin* ; si je mesure de l'œil la grande distance qui le sépare des montagnes auxquelles ont pu appartenir les roches que j'ai reconnues, & si enfin, ramenant mes regards au pied de cette montagne, j'y vois couler le Pô dans un canal qui n'a pas cent pas de large, je ne conçois plus aucune relation entre

qui

qui se relevant un peu de l'ouest à l'est se prolonge jusqu'aux montagnes de la Syrie, jusqu'aux déserts pierreux de l'Arabie, & jusqu'aux stériles

---

ce fleuve & cette accumulation de matières hétérogènes; je n'imagine plus aucun rapport entre le volume de ses eaux & la largeur de la vallée où il coule & qu'il auroit dû remplir pour pouvoir la creuser; je ne trouve aucune proportion entre les graviers qu'il roule & qui n'ont pas quatre lignes de diamètre & des blocs qui ont plus de trente pieds cubes de masse; & comparant ses effets actuels avec ceux qu'on lui attribue, je ris de la foiblesse du moyen, & je ne puis assez m'étonner que dans beaucoup de cas semblables, il y ait des géologues qui aient pu s'en contenter.

Cependant les coquilles fossiles abondantes dans cette montagne présentent tout de suite à ma pensée le travail de la mer à qui elles ont appartenu; mais non d'un bras de mer qui auroit été une extension de l'Adriatique, puisque la différence des niveaux entre le sommet de la montagne & le rivage actuel est à-peu près de deux cens toises; mais non d'une mer reposant tranquillement entre des limites fixes, & au fond de laquelle les animaux qui lui sont propres auroient pu se multiplier dans un état de calme pareil à celui qui règne dans les bassins actuels; non d'une mer qui n'auroit éprouvé que l'agitation des marées ordinaires & l'impression des tourmentes de l'air, car elle n'auroit pu ni mouvoir, ni entasser, ni réunir des matières d'un tel volume, d'un tel poids, & de nature aussi différente. Je suis au contraire forcé d'y reconnoitre les efforts de la mer dans l'agitation de toute sa masse, de la mer armée de toute la puissance que lui donne la chûte des eaux, de la mer descendant des sommets escarpés des Alpes, après les avoir couverts instantanément, après les avoir déchirés, & transportant au loin les dépouilles qu'elle leur auroit arrachées, de la mer enfin qui, par une succession de procédés semblables, aura pu établir ces couches parallèles entr'elles & inclinées à l'est, que je distingue au milieu de cette apparence de désordre, & qui y a placé ces gros blocs de pierres arrondies comme des monumens éternels de sa force & de son action. Je remarque pourtant que ce n'est pas en leur faisant braver toutes les loix de la gravitation qu'elle les a rassemblés ici, que ce n'est pas en les soulevant de bas en haut qu'elle les a entassés à plus de six cens pieds de hauteur; je ne puis bientôt plus douter que ses efforts n'aient été aidés par la pente, car je reconnois que les sommets sur lesquels je domine la plaine environnante, ne sont devenus prééminens que par l'excavation de cette plaine; je vois que cette montagne ne s'est constituée élévation isolée que par le déblai de tout ce qui l'unissoit à l'enceinte de l'esplanade dans laquelle elle se trouve; & lorsque dans des amas semblables, les uns isolés, les autres appuyés contre les montagnes du contour & s'élevant à des hauteurs correspondantes, je retrouve les mêmes matières, je suis convaincu que les débris des hautes montagnes ont dû faire autrefois l'entier comblement de cette espèce de bassin, & que les premiers placés ont servi au passage de ceux qui s'y sont successivement amoncelés.

En employant donc tous les moyens que l'observation me donne pour sonder l'obscurité des tems passés, je me trouve conduit à distinguer différentes époques, différentes révolutions dans la partie supérieure de la vallée de Lombardie; l'une est celle où l'espace étoit préparé, mais vacant; des eaux ont pu l'occuper, sans qu'on puisse dire qu'elles lui étoient fournies par la mer Adriatique, l'ordre des choses étoit alors si différent, qu'aucune pensée de ce qui existe maintenant ne peut s'appliquer à ces tems reculés. Ensuite est venu le moment du comblement, où pour remplir ce grand espace toutes les montagnes voisines ont fourni des matériaux qui se sont mêlés avec ceux que la mer apportoit de plus loin; enfin est venue l'époque du déblayement qui n'a pas été assez complet pour faire disparoître tout ce qui appartenoit à la

rivages de la mer Rouge. Les dépôts du Nil ont aussi enseveli sous une couche de limon la portion du sol sabloneux qui par une pente insensible

---

seconde époque, ni assez approfondi pour que le fond du bassin se trouvât au niveau de la mer; la montagne de Turin & tous les amas semblables me paroissent évidemment les reliquats de ce remplissage, comme un rocher isolé & escarpé de pierres calcaires à couches parallèles & horisontales me paroît toujours les restes d'un massif d'une étendue beaucoup plus grande, parce qu'il n'est pas possible qu'il se fût formé seul, avec de pareilles circonstances.

Ce n'est cependant pas dans l'état de régularité où nous la voyons, que cette vallée a commencé à réunir dans un seul courant les eaux qui forment le *Pô;* ce n'est ni avec cette étendue, ni avec cette couche épaisse de terre végétale que ces plaines immenses se sont présentées pour la première fois aux influences des rayons solaires. Les travaux & les bienfaits du fleuve qui les traverse se montrent évidemment dans ce perfectionnement & dans cet aggrandissement; ses débordemens ont nivellé par leurs dépôts cette partie supérieure de la vallée qui devoit conserver l'image du désordre, suite d'une excavation aussi tumultueuse, ils l'ont couverte d'un mélange de sable & de limon si favorable à la végétation, sous lequel reste caché cet amas de matières hétérogènes dont les fouilles les plus profondes n'ont pu encore sonder l'épaisseur. Les atterrissemens du fleuve ont également repoussé la mer, bien loin des premières limites qui lui avoient été fixées par les niveaux, lorsque la nature prit cette espèce de repos qui constitue son état actuel.

Quelles étoient donc les anciennes limites des eaux dans les plaines de Lombardie? Quel est l'espace envahi sur la mer que les atterrissemens du fleuve ont réellement ajouté à leur primitive étendue? Il me paroît difficile de les fixer d'une manière précise, parce que la nature des dépôts du fleuve, lorsqu'il déborde sur un terrein qui ne lui appartient pas, est absolument la même que ceux qu'il place auprès de ses embouchures pour servir à l'accroissement du continent. Mais on peut à coup sûr regarder, comme étrangers au *Pô*, tous les lieux dont le sol est de pierres calcaires, tous les terreins qui restent beaucoup supérieurs aux plus grandes inondations, parce que si l'eau ne les atteint pas à présent que le sol sur lequel coule le fleuve s'est exhaussé, moins encore autrefois pouvoit-elle en approcher; il faut en retrancher toutes les campagnes couvertes de gros cailloux roulés, d'un volume & d'une nature tels que le fleuve n'a pu les transporter; tout ce qui appartient aux irruptions volcaniques qui y ont entr'autres formé les monts *Euganeens*; ces monts qui semblables à des îles font des grouppes isolés au milieu des plaines du *Padouan*. (Mon savant ami l'abbé Fortis, par une dissertation insérée dans le premier volume de l'Académie de Padoue, a prouvé que ces monts *Euganeens* ont été réellement des îles, & qu'ils étoient les anciennes îles *Electrides* qui ont été vainement recherchées par les géographes, parce que depuis long-tems elles ont été enveloppées par les atterrissemens du fleuve & incorporées au continent.)

Après avoir établi cette exception, & en laissant même une très-grande marge à ceux qui trouveroient de nouveaux motifs pour restreindre la part des atterrissemens, il reste encore à accorder au travail du fleuve un espace de peu inférieur à cette portion de la basse-Egypte que je regarde comme un vrai présent du Nil. Car toute la partie de la Lombardie au-dessous de *Cremone* peut d'autant mieux être attribuée aux atterrissemens fluviatils, que toutes les matières qui en constituent le sol sont analogues à celles que transportent encore & le Pô, & toutes les rivières latérales qui ont dû concourir avec lui à ce grand travail. Ces matières qui se présentent successivement sous forme de petits galets, de graviers, de sable & de limon impalpable,

venoit ſe terminer dans les eaux du golfe, laquelle couche a dû être d'autant moins épaiſſe qu'elle s'approche plus des limites où elle ceſſe de s'étendre. Une obſervation vient à l'appui de mon opinion ; lorſqu'on creuſe des puits au pied de la montagne Arabique à l'eſt du Caire, on perce d'abord une couche de limon noir, épaiſſe de pluſieurs pieds, au-

ſont toujours relatives à l'éloignement où les eaux qui les ont dépoſées ſont de leur ſource, à leur pente, & au volume de leur courant; je n'y connois qu'une ſeule exception, fondée ſur une obſervation que j'ai rapportée ailleurs ; j'ai vu des glaces tranſporter à une très-grande diſtance des pierres que les courans n'auroient jamais pu faire mouvoir.

En voyant les progrès de ces atterriſſemens depuis que l'hiſtoire a fixé des époques, depuis que la Géographie a déterminé des poſitions, on ne ſauroit penſer qu'il ait fallu un bien grand nombre de ſiècles pour opérer le comblement de toute la partie de ce golfe qui étoit reſtée vacante, & qu'ont enſuite rempli les dépôts des fleuves qui deſcendent, ſoit des Alpes, ſoit des Appenins, en en chaſſant les eaux de la mer. Si du tems de *Strabon*, c'eſt-à-dire, au commencement de notre ère, un bras de mer arrivoit juſqu'à *Padoue ;* ſi à cette époque *Ravenes* & pluſieurs des villes qui ont été depuis annexées à l'*Exarcat* ſous la dénomination de *Decapoles*, ſemblables à Veniſe, étoient ſituées dans les eaux au milieu de marais maritimes ; ſi les autres étoient bâties ſur le rivage de la mer, quoique toutes ſe trouvent maintenant placées très-avant dans l'intérieur des terres ; ſi quelques ſiècles antérieurs avoient pu ajouter quatre-vingt-dix ſtades au continent, en réduiſant à l'état de ſimple village la ville de *Spina*, fameuſe par ſon beau port & ſon commerce maritime (*Eam, ut traditur, unda maris alluerat, nunc locus* LXXXX *à mari ſtadia diſtans.* Strabo) ; ſi la célèbre ville d'*Adria*, qui par ſon importance avoit mérité de donner ſon nom au golfe dont les flots frappoient ſes murs, eſt déchue de toute la ſplendeur qu'elle devoit à ſa primitive ſituation, dont les atterriſſemens très-étendus ne lui ont laiſſé que le douloureux ſouvenir ; ſi nous rapprochant de notre âge, nous nous rappelons que des ſalines près de *Ponte-Longo*, dont l'emplacement ſe trouve maintenant à pluſieurs milles dans les terres, furent, il y a cinq ſiècles, le ſujet d'une guerre ſanglante ; ſi enfin la maiſon de campagne des ducs d'Eſt, dite *Rocca della Meſola*, à préſent très-éloignée de la mer & du fleuve, fut bâtie, il n'y a que deux cens ans, de manière à être baignée par les eaux du Pô, dont elle occupoit une des embouchures, & par celles de la mer dont elle bordoit le rivage, il me paroîtra facile de démontrer qu'il n'a pas fallu un bien grand nombre de ſiècles pour opérer les atterriſſemens qui ont donné cette grande extenſion à la plaine de Lombardie, d'autant plus que pluſieurs cauſes devoient rendre dans les anciens tems les dépôts plus conſidérables qu'ils ne l'ont été par la ſuite. On penſera donc avec moi qu'il n'eſt pas néceſſaire d'aller chercher dans une antiquité très-éloignée l'époque où ils ont commencé, en reculant même juſqu'aux plaines ſituées entre *Milan* & Cremone, les anciennes limites du continent, tel qu'il ſe trouva configuré au moment où les loix de la gravitation continrent dans les baſſins actuels les eaux qui par leurs agitations venoient d'opérer de ſi grandes mutations ſur la terre qu'elles devoient dorénavant reſpecter. Cette obſervation commune à toutes les vallées, appuyée par beaucoup d'autres phénomènes analogues, conforme à l'hiſtoire des anciens peuples lorſqu'elle eſt dégagée des exagérations de l'ignorance orgueilleuſe, me fait conclure que l'ordre actuel des choſes n'a pas cette ancienneté qu'ont voulu lui attribuer quelques philoſophes & dont le calcul embraſſeroit des milliers de ſiècles.

deſſous de laquelle on ne trouve plus que du ſable plus ou moins gros, qui par ſa poſition prouve bien évidemment ſon antériorité ſur les dépôts du Nil; mais en deſcendant vers le nord & en s'approchant du fleuve, la couche de limon acquiert une épaiſſeur que bientôt ceux qui creuſent les puits n'outrepaſſent plus, & qui n'eſt interrompue que par quelques couches très-minces de ſable blanc.

En bornant ainſi les travaux du Nil, je leur accorde encore près de mille lieues quarrées de ſurface; je ferai ſeulement obſerver que quoique toute cette conquête de la terre ſur la mer ſoit principalement l'ouvrage du fleuve, les vents ont eu auſſi une très-grande part à ce travail; car dans ces vaſtes déſerts, où ſelon l'expreſſion de Quinte-Curce, la terre eſt ſans ſources & le ciel eſt ſans pluies, les vents font mouvoir des montagnes de ſable qui enſeveliſſent tout ce qu'elles rencontrent; & tous les pays qu'environnent ces plaines ſabloneuſes ſeroient bientôt ſubmergés ſous des flots de pouſſière, ſi d'autres cauſes plus puiſſantes ceſſoient de leur diſputer l'empire qu'ils voudroient envahir. Si donc le Nil ſuſpendoit les inondations qui couvrent de ſon limon les fertiles campagnes qui lui doivent naiſſance, bientôt toutes les apparences de ſa fécondité ſeroient cachées ſous une couche de ſable ſtérile, & la triſte image d'un déſert remplaceroit le tableau raviſſant de la plus étonnante végétation. Ainſi les plaines, qui entourent Alexandrie, ont pu être autrefois auſſi fertiles que celles de *Damiette*, quoique maintenant leur aſpect aride fatigue par ſon uniformité l'œil du voyageur, qui y cherche en vain des points de reconnoiſſance; & la tradition d'un état plus floriſſant ne laiſſe que des regrets ſur la courte durée des faveurs dont la nature avoit comblé cette contrée, dans les tems qui ont ſuivi la fondation de la ville (1).

Les vents apportent donc chaque année ſur les plaines du Delta quelques portions des ſables enlevés aux déſerts qu'ils ont traverſés; & lorſque ces ſables ne ſont pas en trop grande quantité, ils ſe mêlent & ſe confondent avec les limons du Nil ſans nuire à leur fertilité, & peut-être même y contribuent-ils en diminuant leur ténacité. Ainſi s'expliquent les veines de ſable blanc que l'on trouve au milieu du terreau noir, lorſqu'on creuſe des puits dans les campagnes du Delta. Ainſi par

---

(1) Séneque obſerve avec raiſon que ce n'eſt pas ſeulement en abreuvant un terrein deſſéché par un ſoleil brûlant que le Nil prépare ſa fertilité, mais en mêlant une terre graſſe à un ſol naturellement trop meuble. *Is arenoſo & ſitienti ſolo & aquam inducit & terram. Nam cum turbulenter fluat, omnem in ſiccis atque hiantibus locis, fæcem relinquit; & quidquid pingue ſecum tulit, arentibus locis allinit. Juvatque agros duabus ex cauſis, & quod inundat & quod oblimat. Itaque quidquid non adiit ſterile & ſqualidum jacet.* Seneca Natur. Quæſt. Lib. 4, §. 2.

l'accumulation de ces ſables ſur les bords de la mer, arrêtés d'abord par le plus petit obſtacle, on conçoit la formation de ces dunes qui garniſſent quelques portions du rivage de l'Egypte. Il eſt donc évident que les ſables apportés par les vents ont contribué efficacement à l'exhauſſement des terres & au comblement de la partie du golfe dans laquelle les dépôts du Nil ſe ſont amoncelés ; ils y ſont même dans une proportion beaucoup plus grande qu'on ne le croiroit, en voyant la couleur & la ténacité des terres du Delta ; mais ainſi que dans les argiles ordinaires, la terre argilleuſe, proprement dite, n'arrive pas quelquefois à former le tiers de la maſſe, & ſuffit cependant pour lui donner de la ductilité, & la faculté d'être travaillée au tour, de même les deux caractères extérieurs des terres végétales de l'Egypte ont pu leur être imprimés par une quantité aſſez petite de vrai limon du Nil, qui ayant beaucoup de viſcoſité peut donner du corps & de la liaiſon aux ſables qui ſe mêlent avec lui, même en très-grande proportion. J'ai délayé dans l'eau pluſieurs échantillons de ces terres qui m'ont été envoyés de différens endroits ; bientôt la liqueur a été noire & trouble, mais il s'eſt dans l'inſtant précipité au fond des vaſes un ſable quartzeux blanchâtre, qui ſurpaſſoit la moitié du poids de la maſſe.

Je me réſumerai enfin en diſant que dans le ſol de la baſſe-Egypte il faut diſtinguer, 1°. les rochers de pierres calcaires qui ſont antérieurs à l'excavation du golfe ; 2°. les ſables qui y ſont venus par des cauſes indépendantes du Nil & qui y ont précédé ſes dépôts ; 3°. le limon du fleuve auquel on peut réellement attribuer le comblement d'un aſſez grand eſpace, quoiqu'il ait été aidé par les ſables que les vents y ont apportés ; & c'eſt cette ſeule portion de l'Egypte que l'on peut regarder *comme un vrai préſent du Nil.*

SECONDE PARTIE (1).

Eſt-il bien vrai que le ſol de l'Egypte s'exhauſſe tellement qu'il tende à ſe ſouſtraire aux inondations du Nil ? Eſt il réellement néceſſaire que ce fleuve ait maintenant des crues plus conſidérables

---

(1) Ce Mémoire étoit terminé, la première partie étoit donnée à l'impreſſion, lorſque j'ai eu connoiſſance de la vingt-ſeptième & vingt-huitième Lettre de M. de Luc. J'ai vu avec la plus grande ſatisfaction que je me ſers des mêmes moyens qu'il emploie, pour attaquer l'opinion de la grande ancienneté de nos continens. Ainſi que lui, j'ai cru trouver dans la marche & dans les progrès des atterriſſemens des preuves pour ſoutenir, que leur commencement n'eſt pas d'une époque très-reculée, & que l'ordre actuel des choſes eſt nouveau, en le comparant à l'antiquité que d'autres ſyſtêmes voudroient lui aſſigner. Mais, je l'ai dit & je le répète encore, c'eſt aux ouvrages de ce ſavant que je dois le trait de lumière qui m'a paru éclairer la nature,

qu'autrefois, pour produire des inondations complettes & pour répandre la fertilité sur tout le Delta? S'il y a erreur dans l'estimation de la crue du Nil, d'où vient-elle? Telle est la seconde partie du sujet que je me suis proposé de traiter.

La première question de cette série s'est élevée à l'occasion d'un

---

lorsqu'il m'a montré les traces très-fraîches des dernières révolutions du globe. Depuis lors, je les ai par-tout reconnues. Cette tendance constante au nivellement, qui a encore si peu applani; ces agens de décomposition toujours actifs, qui ont si peu détruit; ces eaux charriant sans cesse, & qui ont si peu porté, ne sauroient présenter ni à mon imagination ni à ma raison l'idée d'une ancienneté incommensurable, pour le moment où leur action a commencé. L'état de délabrement où nos continens ont été laissés, les déchirures, les ruptures, & les bouleversemens, dont par-tout je vois les effets, repoussent toute vraisemblance d'une cause qui auroit agi avec foiblesse, mais qui auroit appelé le tems à son secours. Non, ce n'est pas par une marche presqu'insensible que les eaux ont abandonné nos continens; ce n'est pas par une dégradation lente, que la mer a escarpé quelques-unes de ses côtes, qu'elle a ouvert des détroits. Le canal de la Manche a séparé les terres d'Angleterre de celles de France, sans doute à la même époque, sûrement par les mêmes moyens, qui ont creusé la vallée de la Seine, à travers les bancs de craie, & qui y ont formé des escarpemens, semblables aux falaises que présentent les côtes opposées des deux royaumes. Le détroit de Gibraltar, le Fare de Messine ne se sont pas ouverts par des causes partielles, ils n'ont point été produits par les efforts des mers actuelles, mais ils sont aussi anciens que les escarpemens qui entourent l'île de Malte, que ceux qui rendent inaccessible, dans la partie de l'est, la montagne de Gibraltar, c'est-à-dire, qu'ils existent tous depuis aussi long-tems que le nouvel ordre des choses, prises en général. Mais en combattant le systême de ceux qui reculent de plusieurs milliers de siècles l'époque de la naissance de nos continens, & qui les font paroître lentement & successivement, je dois ajouter qu'il me semble aussi peu probable que tout le désordre que j'y vois soit l'effet d'une seule débâcle; je ne pourrois pas plus concevoir que la seule retraite des eaux, quelque précipitée qu'elle ait été, ait pu en une seule fois, produire des effets aussi compliqués, que la mer ait pu, en ne passant qu'une seule fois, recombler ce qu'elle auroit excavé, pour y creuser de nouveau, qu'elle ait pu s'ouvrir tant de chemins qui s'entre-croisent, qu'elle ait pu réunir & entasser les productions de tous les règnes & de tous les climats, &c. Je ne saurois donc douter que les eaux ne soient revenues plusieurs fois sur notre terre, & en cela je suis de l'avis de mon excellent ami *Delamétherie;* mais je diffère de lui pour la longueur des époques qui ont séparé chaque submersion, dont je crois le retour presqu'aussi précipité, que la retraite en a été rapide.

Mon amour-propre ne peut qu'être très-flatté de m'être rencontré sur la même route que parcourt un savant aussi distingué que M. de Luc; je l'aurois sûrement cité dans la première partie de ce Mémoire, j'aurois appelé son autorité au soutien de mes idées sur l'époque peu ancienne où ont commencé les atterrissemens, si sa vingt-septième Lettre me fut parvenue plutôt. Il ne convient pas au sentiment d'estime que j'ai pour lui de laisser croire que j'ai profité de ses recherches, sans lui en faire hommage; il ne me conviendroit pas davantage d'affoiblir l'impression des vérités que nous annonçons tous deux, & auxquelles nous arrivons sans nous être concertés, en donnant lieu de supposer que je n'ai fait dans cette occasion que suivre ses traces. Je ne changerai donc rien à la suite de ce *Mémoire*, je n'y ajouterai aucune des idées nouvelles que j'ai pu prendre dans les dernières Lettres de M. de Luc, quoique je pusse en faire plusieurs applications avantageuses.

paſſage d'*Hérodote*, comparé avec les relations des voyageurs modernes. Ce père de l'Hiſtoire nous rend compte de ce qu'il a appris des prêtres de *Memphis*, & il nous dit d'après eux que ſous le roi *Moeris*, lorſque le fleuve croiſſoit ſeulement de huit coudées, il ſuffiſoit pour inonder l'Egypte, mais qu'à l'époque où il recevoit les renſeignemens qu'il nous a tranſmis, ſi le Nil n'avoit pas une élévation de quinze à ſeize coudées, il ne ſe répandoit pas ſur les terres. Du rapprochement de ces deux faits, l'hiſtorien tiroit une conſéquence effrayante pour l'Egypte. En ſuppoſant que le pays continueroit à s'élever dans la même proportion, il prévoyoit une époque où le progrès de cet exhauſſement mettroit le ſol de l'Egypte hors de la portée des inondations du Nil, & qu'alors les habitans de cette fertile contrée ſeroient condamnés à la famine, puiſque les arroſemens périodiques étoient l'unique cauſe de l'abondance dont ils jouiſſoient (1). Les relations modernes nous annoncent qu'il faut maintenant vingt ou même vingt-deux coudées pour produire une bonne inondation, & que telles ſont maintenant les crues ordinaires du Nil. Il ſembleroit donc que la prédiction d'Hérodote auroit déjà eu ſon plein effet, qu'un ſol ſec & aride, ſitué ſous un ciel avare de ſes dons remplaceroit ces belles campagnes qu'arroſe, que fertiliſe encore le fleuve qui les traverſe, ſans l'augmentation de ſes crues, proportionelle à l'exhauſſement du ſol, & on pourroit croire que le Nil meſurant ſes eaux ſur les beſoins de l'Egypte, en accroît la quantité ſelon l'exigence des circonſtances. Mais ſi un tel phénomène exiſtoit, ſi ce fleuve, par une eſpèce de connoiſſance de l'utilité dont ſont ſes inondations, pouvoit augmenter le volume de ſes eaux ſelon l'élévation des campagnes, qui réclament ſes arroſemens, ſi ſes ſources les verſoient plus abondamment, parce qu'elles ſont plus néceſſaires; ſi des crues de dix-huit coudées étoient rares autrefois parce qu'elles étoient ſuperflues & même dangereuſes,

---

(1) *Ce que les prêtres de Memphis me racontoient eſt encore une preuve de ce que j'en ai dit. Sous le roi Moeris, toutes les fois que le fleuve croiſſoit ſeulement de huit coudées, il arroſoit au-deſſous de Memphis, & dans le tems qu'ils me parloient ainſi, il n'y avoit pas encore neuf cens ans que Moeris étoit mort. Mais maintenant ſi le fleuve ne monte pas de ſeize coudées, ou au moins de quinze, il ne ſe répand pas ſur les terres. Si le pays continue à s'élever dans la même proportion & à recevoir de nouveaux accroiſſemens, comme il a fait par le paſſé, le Nil ne le couvrant plus de ſes eaux, il me ſemble que les Egyptiens, qui habitent ce qu'on appelle le Delta, & les autres parties du lac Moéris, ne ceſſeront d'éprouver dans la ſuite le même ſort dont ils prétendent que les Grecs ſont un jour menacés. S'il arrivoit, dis je, que le pays qui eſt ſitué au-deſſous de Memphis, qui eſt celui qui prend des accroiſſemens, vînt à s'élever proportionellement à ce qu'il a fait par le paſſé, ne faudroit-il pas que les Egyptiens, qui l'habitent, fuſſent tourmentés de la famine, puiſqu'il ne pleut pas dans leur pays, & que le fleuve ne pourroit plus ſe répandre ſur leurs terres.* Hérodote, liv. 2, §. XIII & XIV, traduction de M. Larcher.

pendant que celles de vingt-deux coudées sont aujourd'hui aussi communes que favorables à la prospérité publique, les anciens habitans de l'Egypte ont eu raison de mettre le Nil au rang des dieux (1); ils ont pu lui offrir un culte solemnel, & la reconnoissance devoit des autels à cette divinité tutélaire, qui sans exiger les pénibles travaux de l'agriculture, entretenoit une abondance que les autres peuples n'obtenoient qu'au prix des plus dures fatigues (2). Mais non, le flambeau de l'observation fait disparoître le merveilleux, fait fuir la superstition; & quoique le philosophe puisse encore chercher dans les fables d'*Isis*, d'*Osiris*, de *Tiphon* & d'*Horus* le sens caché de leurs emblêmes, quoiqu'il puisse admirer les allégories ingénieuses dont on voiloit les phénomènes physiques & astronomiques, en créant ces divinités symboliques bien plus agréables à l'imagination que les idées purement métaphysiques ou les images au moins insignifiantes qui les ont remplacées, il reconnoît que le Nil obéit à des loix communes à tous les fleuves; il sait que c'est par la même cause, que c'est en obéissant à la gravitation, que les uns portent la désolation dans les lieux qu'ils parcourent, & que les autres y répandent l'abondance. Par l'examen de ces loix, par la recherche de ces causes, le naturaliste-physicien dissipe les préjugés qui nous ont fait si long-tems errer autour de la vérité, & réclame notre admiration pour les seuls objets qui en soient vraiment dignes (3).

---

(1) La religion, dit Plutarque, n'a offert à aucun dieu un culte plus solemnel qu'au Nil. *Voyez* le Traité d'Isis & d'Osiris.

(2) *Il n'y a personne dans le reste de l'Egypte, ni même dans le monde, qui recueille les grains avec moins de sueur & de travail que l'habitant du Dèlta.* Hérodote, liv. 2, §. XIV.

(3) Quoique l'univers soit régi par une grande intelligence; quoique pour de grandes vues dont nous ne saurions sonder la profondeur, elle ait établi une espèce d'équilibre dans les différentes loix auxquelles tous les corps obéissent; beaucoup d'effets dans lesquels nous croyons reconnoître l'action d'une volonté préméditée, dans lesquels nous voulons appercevoir des causes finales, ne sont que les résultats de ces loix premières, d'après lesquelles la matière brute est forcée de graviter, & la matière organisée doit croître par le développement des germes, & travaille toujours à les multiplier. Ainsi lorsque rien d'extraordinaire ne trouble l'ordre actuellement établi, les êtres organisés trouvent dans leur constitution même toutes les ressources nécessaires pour la conservation des espèces; ainsi la matière, en apparence inerte, posséde une force en quelque sorte intrinsèque qui la fait tendre au nivellement & à l'applanissement des aspérités du globe; & tous les changemens que le tems amène sur la surface de nos continens sont des effets nécessaires de la gravitation. Qui sait même si ces grands cataclismes, dont l'imagination effrayée contemple encore avec effroi les ravages, lorsqu'on considère l'état de désordre où ils ont laissé la terre que nous habitons, qui sait si ces terribles catastrophes, qui nous font marcher sur des ruines, & auxquelles nous devons la naissance de la plupart des idées religieuses, ne sont pas les résultats nécessaires & réglés d'une cause conservatrice, qui embrasseroit différens globes, qui comprendroit tout un systême planétaire, comme certains accidens, naissans des loix établies, & entraînant la destruction de beaucoup d'individus

Il ne ſera pas néceſſaire de recueillir des autorités, ni de s'étendre en longs raiſonnemens pour prouver que le ſol de l'Egypte doit éprouver chaque année un petit exhauſſement; pour en être convaincu, il ſuffit de ſavoir que les eaux du Nil, ainſi que celles de tous les grands fleuves, ſont troubles dans les tems de leurs débordemens, elles charrient des particules terreuſes qui ſe ſoutiennent dans le fluide par le mouvement du courant; chaque ralentiſſement dans ſa marche doit occaſionner le dépôt de toute la portion de ces molécules, dont la peſanteur peut vaincre le double effet de la force d'impulſion & de la réſiſtance, que l'aggrégation du fluide oppoſe à la précipitation. Le Nil groſſi tous les ans par les pluies du tropique, preſque continuelles dans les mois de mai, de juin & de juillet, & qui y tombent avec une abondance inconnue dans nos climats tempérés, ne peut bientôt plus être renfermé dans ſon lit ordinaire. L'augmentation du volume de ſes eaux précipite ſon cours dans les vallées de la *Nubie*, après qu'il a laiſſé derriere lui dans les lacs & les plaines marécageuſes de l'Ethiopie & les graviers & les ſables dont il avoit pu ſe charger vers ſes ſources. Il franchit cependant la

---

dans les eſpèces devenues trop nombreuſes, ſont un moyen de les maintenir en équilibre avec les autres eſpèces qu'elles pourroient gêner par une trop grande multiplication? Qui ſait enfin ſi ces accès convulſifs (dont la dernière criſe a laiſſé chez différens peuples un ſouvenir tranſmis par la tradition, qui y a joint l'idée d'un châtiment infligé par un Dieu irrité), n'ont pas leurs périodes réglés ſur le tems néceſſaire pour produire un trop parfait nivellement, afin qu'une violente agitation rétabliſſe des inégalités indiſpenſables pour la circulation des eaux, & néceſſaires au maintien de quelques eſpèces qui ne pourroient habiter les plaines. La froide diſcuſſion des phénomènes de la nature écarte preſque toujours l'idée des cauſes finales, applicables à des contrées privilégiées, à des eſpèces particulières; & elle remplace cette opinion ſi ſatisfaiſante pour notre amour-propre, qui nous place au centre des relations de tous les objets de la création, par une conception beaucoup plus vaſte des vues de la nature, qui doivent embraſſer l'enſemble de l'univers. Mais ſi l'obſervation ôte au ſentiment des motifs particuliers de reconnoiſſance, ſi elle enlève à l'homme la ſatisfaction de ſe croire l'être uniquement privilégié, & d'imaginer que tout eſt fait pour lui, elle augmente notre admiration en nous prouvant que les effets les plus compliqués peuvent naître des cauſes les plus ſimples, & que ce n'eſt que par une apparence trompeuſe, que certains phénomènes paroiſſent hors du cours ordinaire des choſes. La nature, malgré les nombreuſes modifications de ſes productions, eſt invariable dans ſes principes, & imperturbable dans ſa marche, mais ſur la cauſe de ſon action, je dirai avec Senèque :

Vis illum fatum vocare? Non errabis; eſt ex quo ſuſpenſa ſunt omnia, cauſa cauſarum.
Vis illum naturam vocare? Non peccabis; eſt ex quo nata ſunt omnia, cujus ſpiritu vivimus.
Vis illum providentiam vocare? Recte dices; eſt cujus conſilio mundus inconcuſſus actus ſuos explicat.
Vis illum vocare mundum? Non falleris; ipſe enim eſt, totum quod vides, totus ſuis partibus indutus, & ſe ſuſtinens vi ſua. Natural, Quæ... lib. 2, §. 45.

dernière cataracte, extrêmement noirci par une eſpèce de limon, qui contracte avec ſes eaux une alliance tellement forte, qu'elle reſſemble un peu à la combinaiſon chimique (1). Il maintient la vîteſſe de ſa marche pendant toute la longueur de la vallée de Thebaïde, parce qu'il eſt contenu entre deux chaînes de montagnes qui lui forment un nouveau canal dans lequel, pour hâter leur courſe, le poids des eaux accumulées ſupplée au peu de pente de cette longue vallée. Après avoir payé un foible tribut des engrais qu'il porte aux campagnes où furent *Thèbes*, *Ptolemaïs*, *Antinoé*, *Memphis*, *&c.* il ſuſpend ſon impétuoſité en débouchant dans les vaſtes plaines du Delta; car c'eſt en retardant ſon mouvement qu'il reprend chaque année poſſeſſion d'un empire enrichi par ſes bienfaits (2); c'eſt avec gravité qu'il étend une nape d'eau ſur des terres qui imploreroient en vain les ſecours du ciel, & qui attendent de lui ſeul les véhicules de leur fécondité (3).

En ſe répandant ſur un eſpace immenſe, le Nil perd avec ſa vîteſſe la faculté de ſoutenir plus long-tems une partie des matières, qui juſqu'alors avoient accompagné ſa courſe. Mais la précipitation s'en fait lentement, elle a beſoin du long repos que lui laiſſent les trois mois que dure l'inondation. Ses eaux avant même d'être éclaircies, quittent les campagnes dont elles ont aſſuré la fertilité, & malgré les efforts pour les

---

(1) Les ſtatues qui repréſentoient le Nil étoient toujours en pierres noires, parce qu'elles caractériſoient mieux le fleuve, qui prenoit cette couleur pour annoncer ſes bienfaits. Telle étoit la ſtatue de baſalte dont Pline parle, & que peut-être un jour trouvera-t-on, en faiſant des fouilles à Rome auprès du temple de la Paix. *Nunquam hic major* (baſaltes) *repertus eſt quam in templo Pacis, ab imperatore Veſpaſiano Auguſto dicatus: argumento Nili, XVI liberis circa ludentibus, per quos totidem cubita ſummi incrementi augentis ſe amnis intelliguntur.* Plin. Hiſt. Nat. lib. 36, cap. 7.

(2) *Hinc jam manifeſtus novarum virium Nilus alto ac profundo alveo fertur; ne in latitudinem excedat objectu montium preſſus. Circa Memphim demum liber, & per campeſtria vagus, in plura ſcinditur flumina, manuque canalibus factis, ut ſit modus in derivantium poteſtate, per totam diſcurrit Ægyptum. Initio diſciditur, deinque continuatis aquis in faciem lati ac turbidi maris ſtagnat. Curſum illi, violentiamque eripit latitudo regionum in quas extenditur, dextra lævaque totam amplexus Ægyptum.* Seneca, Nat. Quæſt. lib. 4, §. 2.

(3) Les pluies ſont très-rares dans le Delta, & jamais abondantes; mais elles ne tombent point dans la haute-Egypte, c'eſt à cette circonſtance du climat de ce royaume, que Sénèque applique ce vers de Tibule, liv. 1, chap. 7.

Arida nec pluvias ſuplicat herba Jovis.

Ce qui contraſte avec la promeſſe que fait Moïſe aux Hébreux, en leur annonçant qu'en ſortant de l'Egypte, Dieu leur donnera un pays arroſé par les pluies du ciel: *Terra ad quam egredieris de cœlo expectans pluvias.* Deuteronom. XI. Les Egyptiens diſoient que le Nil étoit le rival du ciel, puiſque ſans le ſecours des nuages & des pluies, il arroſe les campagnes.

retenir, malgré tous les moyens employés pour prolonger leur séjour, elles vont porter dans la mer les dernières portions d'un limon, qui doit encore servir à l'Egypte, puisqu'il y comble des profondeurs au-dessus desquelles des terreins nouveaux doivent un jour accroître l'étendue de son territoire. C'est donc ainsi que le Nil en s'extravasant sur les plaines du Delta, chaque année en exhausse le sol.

Quelle est l'épaisseur de la couche que chaque inondation ajoute à l'élévation des plaines de la basse-Egypte? Cette question a été l'objet des recherches de plusieurs voyageurs. Les uns ont cherché à la résoudre par la quantité des matières contenues dans les eaux du Nil; mais la plupart de ceux-ci l'ont fort exagérée, puisqu'ils ont été jusqu'à supposer que le limon, qui y étoit suspendu, arrivoit au vingtième & même au dixième du volume du fluide, trompés sans doute par la couleur obscure du fleuve, & par son apparence bourbeuse. La grande lenteur avec laquelle le limon se précipite, prouve l'extrême ténuité de ses molécules, & l'art des teintures nous apprend combien peu il faut de matières colorantes, lorsqu'elles sont parfaitement divisées, pour teindre une grande quantité de liqueur & pour troubler sa transparence. Les expériences de M. *Shaw* sont plus directes, il a fait évaporer l'eau du Nil dans le tems de ses crues, & il a trouvé un résidu dont le volume étoit la cent-vingtième partie de celui de l'eau; il s'ensuivroit donc que si elle déposoit tout ce qu'elle porte, sur les terreins qu'elle arrose, elle les exhausseroit, dans chaque période de cent vingt ans, d'une quantité égale à l'épaisseur des inondations annuelles, c'est-à-dire, de douze à quatorze pieds. Mais si cette expérience est exacte, si aucune circonstance momentanée n'a induit en erreur, on ne peut en conclure autre chose sinon qu'il n'y a aucune proportion entre la quantité des matières que l'eau contient, & celles qu'elle abandonne pour la fertilisation du Delta, & il en résulteroit que ce qu'elle porte à la mer est peut-être cinquante fois plus considérable que ce qu'elle place sur les terreins qu'elle couvre maintenant; car quoique l'exhaussement du sol soit sensible après un certain nombre de siècles, quoiqu'il ait obligé plusieurs fois les habitans du Delta de relever les plateaux factices sur lesquels les villes sont situées, afin d'échapper aux inondations qui venoient les atteindre (1), l'observation prouve qu'il s'en faut de beaucoup qu'il réponde même à la vingtième partie du résidu obtenu par M. *Shaw*, d'autant que cet exhaussement a encore en sa

---

(1) « *Sabacos*, roi d'Ethiopie, se rendit maître de l'Egypte, qu'il gouverna » pendant cinquante ans, il ne fit mourir personne, mais il condamnoit les coupables » à travailler aux levées & aux chaussées des villes; par ce moyen l'assiette des villes » devint encore plus haute qu'elle ne l'étoit auparavant : elles avoient déjà été » rehaussées sous le règne de Sesostris, par ceux qui avoient creusé les canaux; mais » elles le furent beaucoup plus sous la domination de l'éthiopien ». Hérodote, lib. 2, §. 137.

faveur tous les ſables qui ſe mêlent aux dépôts du fleuve, & qui, comme nous l'avons dit, arrivent quelquefois à en doubler le volume.

Ceux qui ont calculé les progrès de l'exhauſſement du ſol par l'épaiſſeur du terreau noir, qu'ils ont pu meſurer dans l'excavation de quelques puits, ou qu'ils ont trouvé ſur pluſieurs monumens antiques, n'ont pas travaillé ſur des données plus certaines, parce qu'ils n'ont pu connoître la date des dépôts qui ont commencé les couches, & qu'ils n'ont eu égard ni à la quantité d'eau, qui a dû varier, & s'accroître de plus en plus ſur les lieux élevés, à raiſon de l'exhauſſement qu'éprouvoit le ſol environnant, ni au mouvement que le courant communique dans quelques endroits de cette vaſte mer d'eau douce, & qui y ralentit néceſſairement la dépoſition, pendant que le repos parfait la favoriſe dans d'autres. Auſſi quelques-uns ont-ils réduit à un pouce l'épaiſſeur d'un dépôt de huit cens ſoixante-quatre ans, pendant que d'autres en centuploient la quantité pour la même période de tems. Nous dirons donc que ce n'eſt pas dans l'emplacement où fut Memphis, que ce n'eſt pas ſur l'épaiſſeur du limon qui couvre ſes ruines, qu'il faut préſumer le véritable exhauſſement du Delta. Cette ville fameuſe étoit ſituée ſix lieues au-deſſus du Caire, dans l'intérieur de la vallée; & le fleuve paſſe trop rapidement ſur le ſol qu'elle occupoit, pour que la précipitation y ſoit auſſi abondante que dans les plaines de la baſſe-Egypte; toutes les anciennes villes de la Thébaïde ſont d'autant moins expoſées à voir diſparoître de cette manière les monumens qui atteſtent leur ancienne magnificence, qu'elles ſont placées plus avant dans la vallée. Ce n'eſt pas même à ſon débouché dans la plaine & auprès du vieux Caire que l'on pourroit à cet égard acquérir des renſeignemens précis, quand même on y raſſembleroit beaucoup d'autres indications; on s'y trouve encore ſur le fil du courant, & la dilatation de l'eau n'y produit pas cet état de ſtagnation parfaite, qu'elle éprouve plus bas; mais ce ſeroit dans le centre du Delta, ce ſeroit en recherchant les reſtes du temple d'Iſis, dont les fêtes rendoient la ville de Buſiris ſi célèbre, ou en allant à *Zaïs* & à *Buto* vérifier les dimenſions de ces fameux blocs de granit, dans l'intérieur deſquels on avoit creuſé des temples (1), qu'on pourroit

---

(1) *Zaïs* & *Buſiris* étoient deux villes célèbres de l'intérieur & preſque dans le centre du Delta. On y trouveroit sûrement des ruines très-curieuſes, ſi des obſtacles, preſqu'inſurmontables, n'avoient pas éloigné de leurs recherches tous les voyageurs. Les monumens qui les décoroient étoient de nature à réſiſter aux dégradations du tems, & aux dévaſtations des hommes, ils étoient conſtruits de blocs de granit d'une groſſeur démeſurée, qu'on avoit tranſportés des carrières voiſines des cataractes. *Ce que j'admire le plus à Zaïs*, dit Hérodote, *c'eſt un édifice d'une ſeule pierre que le roi Amaſis fit tranſporter de la ville Elephantine, qui eſt éloignée de Zaïs de vingt journées de navigation. Deux mille hommes, tous bateliers, furent occupés pendant trois ans à ce tranſport. Il a en dehors vingt-une coudées de long, quatorze de large & huit de haut. Telles ſont les dimenſions de cet ouvrage*

prendre des notions plus exactes sur l'exhaussement du sol, en supposant toujours qu'on eût des moyens pour établir quelques dates fixes. Mais les voyageurs, rebutés par les difficultés de l'entreprise, nous ont laissé dans l'ignorance sur tout ce qui concerne l'intérieur du Delta proprement dit, c'est-à-dire, sur l'espace renfermé entre les deux principales branches du Nil.

Des observations faites à *Heliopolis* ont paru à quelques-uns présenter plus de probabilités pour le calcul, quoiqu'elles me paroissent également insuffisantes pour l'espèce de précision qu'on a voulu y chercher. Cette ville fameuse autant par son antiquité, & par le dieu qu'on y adoroit, que par les sacrilèges & les dévastations de Cambyse, étoit au nord-est, trois lieues distante de l'ouverture de la vallée. Une enceinte quadrilatère d'un mille de longueur, sur un demi-mille de largeur, tracée par une tranchée assez épaisse, y fait reconnoître l'emplacement de son temple. Des quatre obélisques qui le décoroient, un s'élève encore sur son piédestal, & atteste les hommages rendus au soleil dans une ville qui lui étoit consacrée. Mais le tertre factice, ou la levée de terre rapportée où elle étoit située, quoiqu'elle domine encore la plaine environnante (1), n'y est plus à l'abri de l'inondation. L'eau y arrive dans les crues complettes; & elle y a déjà formé un dépôt qui ensevelit les débris de plusieurs sphynx & une partie de la base de l'obélisque. M. *Pococke* suppose sept pieds & demi d'épaisseur à ce dépôt, non qu'il ait mesuré, en faisant creuser jusqu'à l'ancien pavé de cette platte-forme, mais en le préjugeant de la hauteur actuelle de l'obélisque, prise par un quart de cercle, & en supposant qu'il avoit les mêmes dimensions que les deux

---

Monolite. Sa longueur en dedans est de dix-huit coudées, plus vingt doigts, sa largeur de douze coudées, sa hauteur de cinq. Hérodote, liv. 2, §. 175.

A Buto, ville de la basse Egypte, il y avoit un temple du même genre, dédié à *Latone*, dont les dimensions étoient bien plus surprenantes. C'étoit un cube parfait de quarante coudées de face, ou cinquante-cinq pieds, creusé dans son intérieur, & une pierre, dont les rebords avoient quatre coudées, servoit de couverture. (*Voyez* également Hérodote, liv. 2, §. 155.) Ce bloc de granit est sûrement le plus lourd fardeau que la puissance humaine ait entrepris de mouvoir. Lorsqu'il étoit plein, il formoit une masse de cent soixante-six mille trois cens soixante-quinze pieds cubes; & le pied cube de granit rouge d'Egypte pèse cent quatre-vingt-cinq livres. Dans les Mémoires de l'Académie des Inscriptions, tom. 31, il y a une dissertation curieuse sur le transport de ces grandes masses.

(1) Cette levée couverte de décombres se voit encore à deux lieues au nord-est du grand Caire, & à trois de la division du Nil, auprès du petit village, dit la *Matarée*, qui donne son nom à la plaine. Que reste-t-il, dit Savary, de cette ville qui avoit instruit Hérodote, qui avoit enseigné la Philosophie à Platon & l'Astronomie à Eudoxe? que lui reste-t-il de ses sciences & de ses monumens? Un barbare persan renversa ses temples, un arabe fanatique brûla ses livres, & un seul obélisque élevé sur ses ruines, dit aux passans: *C'étoit-là qu'étoit Héliopolis.*

qui ont été transportés à Rome (1). Je ne refuse pas mon assentiment à tout ce que cette opinion a de probable ; mais de l'épaisseur quelconque de ce dépôt, je ne puis rien conclure pour le reste de l'Egypte, parce que l'eau ne s'élève ici qu'à sept pieds, lorsqu'elle couvre certaines parties du Delta de douze à quatorze pieds. Je ne puis pas non plus en faire une répartition annuelle, parce qu'il est impossible de fixer l'époque de son commencement. Nous savons bien que depuis deux mille ans Héliopolis est détruite, qu'elle étoit déjà déserte du tems de Strabon (2) ; que ses obélisques renversés par Cambyse étoient allés décorer la capitale du monde, mais son temple subsistoit, & quoique le collège de ses prêtres n'y tînt plus le registre fameux où s'inscrivoient les événemens politiques, & les faits de la nature, & que venoient consulter les sages de l'antiquité, quoiqu'il n'y poursuivît plus cette longue suite d'observations astronomiques commencées depuis plus de deux mille ans, d'après lesquelles avoit été composée l'année solaire avec une précision qui étonne nos savans ; cependant, dis-je, ces prêtres y continuoient la pratique de leurs rits, & ils n'auroient pu y remplir les fonctions de leur ministère, tout absurde qu'il étoit, le bœuf *Mnevis*, aussi fameux que celui qui portoit le nom d'Apis (3), auroit été chassé de son asyle, si les inondations du Nil les eussent atteints, & si pendant trois mois de l'année le parvis du

---

(1) « Presqu'en face de l'entrée, mais un peu plus au midi, on voit encore un » obélisque debout, & il y en avoit sans doute un pareil à égale distance du côté du » nord. Je trouvai en le mesurant avec le quart de cercle, qu'il avoit soixante-sept » pieds & demi de haut ; de sorte qu'en supposant qu'il fût un des quatre que *Sochis* » fit élever, & qui avoient soixante-dix pieds de hauteur, & en donnant trois pieds » de profondeur à la plinte dans laquelle il étoit encaissé, on pourroit en conclure que » le terrein s'est élevé de sept pieds & demi. Cet obélisque a six pieds de base du nord » au sud, six pieds & demi de l'est à l'ouest, il est décoloré par l'eau jusqu'à la » hauteur de sept pieds ». *Pococke*, extrait de la *description of the east*, *observations on Egypt. by Richard.*

(2) *Ubi solis civitas est in aggere ingenti posita; quæ solis templum habet, & Mnevim bovem, qui in septo quodam nutritur; & ab Heliopolitanis pro deo habetur; quemadmodum & Apis Memphitis. Nunc omnino urbs deserta est. In ea est pervètustum templum, Ægyptio more structum, quod multis indiciis Cambysis insaniam, ac sacrilegum ostentat. Cambyses enim templa partim igni, partim ferro devastabat, mutilans, excindens, amburens; quemadmodum, & obeliscos, quorum duo Romam dilati sunt, non omnino deleti. Alii adhuc ibi & Tribebis sunt. In ingressu fani est pavimentum..... Heliopoli domos amplas vidimus, in quibus sacerdotes habitabant. Immo dicunt hanc olim sacerdotum habitationem fuisse, hominum Astronomiæ & Philosophiæ deditorum. Nunc is ordo ac studium defecit; nec quisquam nobis talis exercitio præesse ostendebatur, sed homines tantum, qui sacrificia curarent, atque ritus eos peregrinis commonstrarent.* Strabo.

(3) Parmi les animaux consacrés à d'anciennes observations (dit Amien Marcellin, liv. 22), *Mnevis* & *Apis* sont les plus célèbres, le premier est un emblême du soleil, le second de la lune.

temple eût été submergé. Ce ne fut que par la propagation du christianisme que tout culte cessa ici ; ce ne fut peut-être même que plusieurs siècles après que la science & la superstition eurent l'une après l'autre fui de ce sanctuaire, que les eaux vinrent s'en emparer ; mais ce ne fut sûrement que peu à peu qu'elles parvinrent à l'élévation qu'elles y ont aujourd'hui ; ce ne fut que par l'effet & à proportion de l'exhaussement du sol environnant qu'elles y montèrent. Quelle que soit d'ailleurs la date que l'on peut assigner au moment où les eaux commencèrent à couvrir cette platte-forme, quelle que soit la cause qui ait favorisé le dépôt dont M. Pococke a voulu mesurer la quantité, fût-ce même des terres de l'enceinte qui eussent coulé dans l'endroit où est placé l'obélisque, comme quelques-uns l'ont prétendu, il n'en est pas moins vrai qu'il y a un atterrissement considérable, & pour préjuger l'épaisseur de la couche qui dans le même tems a dû élever la surface de la plaine voisine, il ne faut pas seulement avoir égard à ce qui est resté sur le pavé de l'enceinte, il faut encore ajouter à l'épaisseur de la couche, qui s'y trouve, l'élévation de l'eau qui la recouvre elle-même dans les tems d'inondations, & elle y arrive à sept pieds au-dessus du sol actuel, ainsi que l'indique la trace qu'elle laisse sur l'obélisque. C'est de la somme de ces deux quantités, c'est-à-dire, de quatorze pieds & demi, qu'il a fallu nécessairement que le terrein environnant s'exhausât, pour qu'il pût soulever une pareille quantité d'eau à la hauteur où elle arrive aujourd'hui, si, comme je le dirai plus bas, ce n'est pas le Nil, qui éprouve maintenant un gonflement plus considérable qu'autrefois.

Si le sol de l'Egypte continuoit à s'exhausser ainsi, pendant un grand nombre de siècles, sans que le lit du fleuve éprouvât aucun changement, sans doute il faudroit augmenter le volume de l'eau, pour lui faire franchir ce surcroît d'élévation. Mais cette circonstance n'en exigeroit cependant pas une quantité aussi considérable qu'on se l'imagine communément. Pour s'en former une appréciation plus juste, il suffit de réfléchir que, dans la supposition où le lit du fleuve se maintiendroit toujours à son ancien niveau, les dépôts élevant chaque année ses bords, ses canaux deviendroient plus profonds, & il n'y auroit réellement en perte pour l'inondation, que la quantité d'eau qui devroit remplir cet excédent de hauteur, ajoutée à l'ancienne capacité des canaux. Car les fleuves ne débordent que parce que les eaux ne débouchent pas avec une abondance & une promptitude, qui répondent à la vîtesse & au volume de celles qui arrivent de plus haut ; & un plus grand encaissement ne rend pas le débouchement plus prompt & plus facile. Or, en Egypte dans le tems des crues du Nil, il y a si peu de proportion entre les eaux, que les différentes branches du fleuve portent à la mer, & celles, qui descendant de la Thébaïde s'extravasent sur la surface du Delta, qu'en doublant & triplant, en hauteur, la contenance de leurs canaux, l'eau

qui y feroit retenue diminueroit de bien peu l'étendue de l'inondation ; elle feroit à peine fenfible fur l'épaiffeur d'une nape d'eau qui couvre mille lieues quarrées de furface. Les nombreux canaux par lefquels Séfoftris traverfa dans tous les fens le territoire de l'Egypte, qui y procurèrent l'avantage de deffécher les parties qui reftoient toujours marécageufes, de partager les eaux plus également, de les faire parvenir où elles n'arrivoient pas, de les garder pour les arrofemens de toute l'année, de les conferver même pour les befoins de la vie dans un pays où les puits ne procurent que de l'eau faumâtre ; ces canaux factices extrêmement nombreux ne privèrent pas le Delta des inondations qui le bonifient, quoiqu'ils donnaffent dans tous les tems un débouché plus facile aux eaux, quoiqu'ils en exigeaffent pour être remplis plus que n'en pourroient contenir tous les canaux actuels, en fuppofant leur capacité double de ce qu'elle eft.

D'ailleurs dans tous les pays, qui femblables au Delta éprouvent des inondations périodiques, la nature a un moyen de maintenir une efpèce d'équilibre entre l'exhauffement de leur fol & l'accroiffement de leur étendue, lorfqu'ils ont tous deux pour caufe les mêmes matières que l'eau charrie & dépofe ; & pour cela, elle augmente ou diminue la durée de la fubmerfion, felon que l'un a pris quelqu'avantage fur l'autre. Si par quelques circonftances qui auroient favorifé les atterriffemens fur les bords de la mer, la plaine s'eft proportionellement plus accrue en étendue, qu'elle ne s'eft exhauffée, la pente a dû diminuer, & les eaux plus long-tems retenues font forcées de faire un dépôt plus confidérable qui relève le fol jufqu'à ce qu'il foit remonté à une hauteur correfpondante. Si au contraire c'eft le fol qui s'eft trop elevé, l'angle qu'il fait avec la ligne horifontale augmente, les eaux trouvent une pente qui les porte plutôt au rivage, & elles y placent ce qu'elles ont refufé de donner à la furface du terrein dans le peu de tems qu'elles y ont féjourné. Ainfi une caufe qui empêcheroit les dépôts du Nil fur les terres qu'il doit fertilifer, rendroit plus prompt fon empiétement fur la mer, en employant à cela feul les matières qu'il charrie ; l'angle qui fait la pente diminueroit & après quelques fiècles, les eaux dont la marche feroit progreffivement ralentie, feroient forcément ramenées fur les plaines du Delta, en fuppofant que l'abondance du Nil refteroit la même, & qu'il feroit également chargé de limon.

Ces feules confidérations fuffiroient pour raffurer ceux, qui continueroient à craindre pour la baffe-Egypte le fort dont Hérodote & Ariftote l'ont menacée ; mais il eft une autre loi de la nature plus propre encore à tranquillifer les habitans d'un pays dont tout l'efpoir eft fondé fur les inondations du Nil ; c'eft celle par laquelle tous les fleuves, qui font parvenus à fe former des canaux à travers de vaftes plaines, maintiennent toujours le fond fur lequel ils coulent à la même profondeur refpective relativement

relativement à leurs bords, ou plutôt qui leur donne plus de tendance à exhausser leur lit, qu'ils n'ont de propension à s'y encaisser. J'ai déjà eu plusieurs fois occasion de dire que les fleuves, qui coulent dans les plaines étendues, quelle que soit l'abondance de leurs eaux, ne creusent pas le sol qui les porte ; voici le moment d'ajouter que s'ils s'y sont formé des lits, ce n'est point par la voie de l'excavation, mais en s'élevant des bords, & en les entretenant par les mêmes moyens qui les leur ont donnés, c'est-à-dire, par l'effet des inondations, dont les dépôts exhaussent les campagnes environnantes. Cette assertion est si vraie que, si on leur ôte la faculté de relever ces bords, chaque fois qu'ils éprouvent des crues surabondantes, ils finissent en peu de tems par les perdre entièrement; leur fond, qu'ils exhaussent sans cesse, se met bientôt au niveau du sol de la plaine, la trace des canaux naturels disparoît; & si des canaux artificiels n'y suppléent pas, les eaux, libres de toute contrainte, divaguent dans les campagnes qu'ils inondent, jusqu'à ce que le tems leur ait permis une suite de dépôts à-travers lesquels les courans trouvent à se ménager de nouveaux lits. Cela s'observe dans tous les fleuves contenus par des digues. Le besoin de protéger les travaux de l'agriculture, de préserver des récoltes prêtes à être moissonnées, de les défendre contre des inondations trop fréquentes, trop longues, & arrivant hors de saison, a fait imaginer des encaissemens factices, pour suppléer au peu de profondeur des canaux naturels. Cette méthode qui obvie aux inconvéniens présens, n'a pas le même succès pour ceux des tems futurs. Elle établit une lutte entre la nature & l'art qui n'est pas à l'avantage constant de ce dernier ; les fleuves de la Lombardie nous en donnent l'humiliante expérience, les habitans de cette belle contrée se sont peut être trop pressés de réduire en culture des campagnes que les dépôts des fleuves n'avoient pas encore assez exhaussées; sans songer que la nature seule peut perfectionner son ouvrage, ils ont cru qu'ils pouvoient suppléer à ce qu'elle n'avoit pas encore terminé; voulant se soustraire pour toujours à des inondations, qui inquiétoient leurs travaux champêtres, ils ont opposé des digues à la crue des eaux, ils ont placé des barrières pour arrêter les débordemens; mais bientôt ces fleuves encaissés entre des levées de terre, qu'il faut chaque année relever & fortifier, ont coulé au niveau des clochers des villes situées dans la plaine, & ont menacé le pays adjacent d'une submersion totale. Les générations qui ont présidé à ces premiers travaux, & qui en ont tiré des avantages réels, ne se sont pas doutées qu'elles légueroient aux générations futures des héritages, grevés de dépenses excessives, & de sollicitudes continuelles; qui doivent sans cesse augmenter jusqu'au moment où il faudra céder aux efforts lents, mais continuels de la nature; car lorsqu'elle ne peut pas se jouer de la contrainte, que les hommes veulent lui imposer, par une résistance vive & active, elle est toujours sûre de la vaincre avec le secours du

tems. Il doit donc arriver un terme où les travaux de l'hydroſtatique ne pourront plus ſuivre les fleuves de la Lombardie dans leur exhauſſement, & alors des ruptures ſe feront dans les digues, elles ne pourront plus être repriſes; & ces belles campagnes devront pour pluſieurs ſiècles être abandonnées à l'empire des eaux.

En Egypte, les travaux de l'hydroſtatique ont des principes & un objet abſolument inverſes de ceux des autres pays. Les canaux y ſervent à étendre les inondations, les digues à les faire durer plus long-tems. Le Nil ne trouve aucun obſtacle à l'extenſion de ſes eaux; s'il rencontre quelques barrières, c'eſt pour arrêter leur trop prompte retraite (1). Mais ſi l'exhauſſement continuel de ſes bords l'empêche de retirer ſon lit de l'intérieur du ſol, l'exhauſſement ſimultané de ſon fond l'empêche de ſe perdre dans des profondeurs où il deviendroit inacceſſible. Il ſe maintient donc dans une eſpèce d'équilibre avec l'élévation de la plaine, quoiqu'on puiſſe lui remarquer auſſi une plus grande tendance à obſtruer & à encombrer ſes canaux, qu'il n'en auroit à augmenter leur encaiſſement. Car tous ceux de ces canaux (tant naturels qu'artificiels) dont le courant ne conſerve pas une grande force, où les eaux ne ſe maintiennent pas en grande abondance, ſe comblent aſſez promptement; & le nombre en diminue tous les jours, parce qu'ils exigeroient, pour être nettoyés, des travaux & des dépenſes qu'on ne peut eſpérer ni de l'inſouciance de l'eſclavage, ni de l'incurie du deſpotiſme. Le Nil tend de lui-même à redreſſer ſon cours, parce que ne pouvant pas combattre avec avantage le progrès des atterriſſemens dans celles de ſes branches où des ſinuoſités diminuent la rapidité de ſa marche, il doit les abandonner.

La capacité des principaux canaux du fleuve reſtant toujours à-peu-près la même, le lit du Nil perdant toujours en profondeur ce que l'éboulement de ſes rivages peut quelquefois lui faire gagner en largeur, élevant ſon fond à meſure que les inondations élèvent ſes bords, il s'enſuit que malgré l'exhauſſement inconteſtable du ſol de la baſſe-Egypte, il ne faut pas plus d'eau pour fournir actuellement aux inondations les plus favorables à la proſpérité publique, qu'il n'en falloit du tems d'Hérodote. On peut même dire qu'elles exigent une moindre quantité pour occuper un plus grand eſpace, puiſque le nombre des canaux & des débouchés dans la mer eſt diminué, puiſque le ſol de la baſſe-Egypte en s'élevant, s'eſt rapproché du niveau des plaines ſabloneuſes qui l'environnent, en même-

---

(1) « Quand le Nil eſt crû à ſon point, & qu'il a répandu ſes eaux ſur la ſurface » de la terre, c'eſt alors qu'on penſe à le retenir pendant quelque tems, afin que les » terres aient le tems de s'abreuver ſuffiſamment. Pour cet effet on pratique des digues, » appelées *Giſſer*, qui empêchent que l'eau ne s'écoule, & l'arrêtent autant de tems » qu'on le juge à propos. Enfin, quand la terre eſt aſſez arroſée, on coupe le *Giſſer*, » pour faciliter l'écoulement des eaux ». Norden, Voyage en Egypte, page 62.

tems qu'il a applani toutes les inégalités de ſon intérieur ; & ainſi l'inondation trouvant un plus grand plateau, préparé pour la recevoir, gagne en ſurface ce qu'elle perd en épaiſſeur, & elle arrive plus aiſément aux endroits, qui n'auroient pu autrefois participer aux bienfaits du fleuve, que par les crues les plus extraordinaires (1).

Pourquoi donc les crieurs publics proclament-ils maintenant des crues de vingt & vingt-deux coudées, comme le ſignal de la grande fertilité de l'Egypte, pendant qu'autrefois une pareille annonce auroit été un préſage de famine ? Pourquoi une élévation de ſeize coudées paroît-elle aujourd'hui refuſer au ſol du Delta l'arroſement qui doit le féconder, pendant qu'anciennement elle combloit les vœux de ſes habitans (2) ? Une grande controverſe s'eſt élevée à ce ſujet. Ceux qui ont traité cette queſtion ſe ſont livrés à de longues recherches & à des calculs ſavans pour prouver que la meſure du Nil avoit changé, que la longueur de la coudée avoit varié ; tous ces raiſonnemens, que je ne rappellerai, ni ne diſcuterai, bien loin de faciliter la ſolution du problême, ont fait perdre de vue la ſeule circonſtance qui en donnoit l'explication. L'erreur n'eſt pas dans la meſure elle-même, elle tient à la manière dont on s'en ſert ; en la rendant ſtable, on n'a pas prévu que les circonſtances changeroient, & les précautions, que l'on prenoit pour aſſurer ſon invariabilité, devoient avec le tems amener des réſultats incertains.

Le Nilomètre (3), dit *Mekias*, eſt un édifice ſitué à l'extrêmité méri-

---

(1) Si les eaux du Nil ſont également abondantes, plus ſouvent donc qu'autrefois devroit ſe commettre l'adultère d'*Oſiris* avec *Nephtys*, ſelon l'agréable allégorie des anciens Egyptiens : lorſqu'ils conſidéroient *Oſiris* comme le Nil, *Iſis* comme les campagnes du Delta, *Nephtys* déſignoit les plaines arides & ſabloneuſes qui les environnent ; & cette divinité, dont le nom, ſelon *Jablonski*, ſignifie *contrée expoſée aux vents*, étoit ſuppoſée l'épouſe de *Typhon*, dieu des tempêtes. On diſoit donc que *Nephtys*, ſœur & rivale d'Iſis, étoit frappée d'une éternelle ſtérilité, mais qu'*Oſiris*, trompé par l'apparence, eut commerce avec elle, & la rendit féconde. Cette infidélité auroit pu reſter cachée, ſi la couronne de *Lotus*, dont le dieu orne ſa tête, n'avoit été oubliée chez l'adultère. Ce qui ſignifioit que le Nil, dans ſes grandes crues, franchiſſoit les limites de ſes inondations ordinaires, qu'il ſe répandoit dans les déſerts, qui après ſa retraite ſe couvroient d'herbes & de plantes, dont la plus remarquable étoit le *Lotus*. Voyez *Plutarque*, *Traité d'Iſis & d'Oſiris* ; & *Jablonski*, *Pantheon Ægyptïacum*, *tom.* 3.

(2) *Juſtum Nili incrementum eſt cubitorum ſexdecim. Minores aquæ non omnia rigant, ampliores detinent tardiùs recedendo : hæ ſerendi tempora abſumunt ſolo madente ; illæ non dant ſitiente ; utrumque malum reputat provincia : duodecim cubitis famem ſentit, in tredecim etiamnum eſurit : quatuordecim cubita hilaritatem afferunt, quindecim ſecuritatem, ſexdecim delicias. Maximum incrementum ad hoc ævi fuit cubitorum octodecim, Claudio principe ; minimum quinque, pharſalico bello.* C. Plinii, Hiſt. Natur. lib. 5, §. 9.

(3) Les Nilomètres étoient conſacrés à *Serapis*, à qui on attribuoit la puiſſance de faire croître les eaux & de calmer les ouragans ; ou même, ſelon Jablonski, le nom

dionale de l'île de *Raouda*, entre le vieux Caire & *Gizé*. La hauteur des eaux y eſt meſurée par une colonne octogone de marbre, diviſée en coudées & en doigts, placée au milieu d'un baſſin quarré, dont le pavé, ſur lequel repoſe la colonne & d'où part la graduation, étoit au niveau du fond du fleuve dans le tems que l'édifice fut conſtruit. On y introduit l'eau, ſeulement à l'époque où le Nil a déjà reçu aſſez d'accroiſſement pour commencer à franchir ſes bords; & alors tous les jours, on vient conſulter ſur la colonne le degré d'élevation auquel l'eau arrive, & on l'annonce au peuple.

Le *Mékias*, tel qu'il ſubſiſte encore aujourd'hui, fut conſtruit dans l'année 822 de notre ère; depuis lors il a pu être pluſieurs fois réparé, mais rien n'a été dérangé ni dans ſes formes, ni dans la diviſion de la colonne; tout a changé autour de lui; le ſol de la plaine s'eſt élevé, le lit du fleuve s'eſt exhauſſé, & lui ſeul eſt demeuré ſtable. La tour quarrée qui le contient s'eſt donc enterrée, à meſure que le fond du Nil s'eſt élevé; & cependant ſa graduation part toujours du même point, qui eſt celui du niveau de l'ancien lit. Il n'eſt donc pas étonnant qu'il y ait erreur dans les indications qu'on en reçoit; il n'eſt pas ſurprenant qu'il annonce dans l'accroiſſement du Nil un nombre de coudées, qui excede de beaucoup le nombre auquel les anciens avoient attaché l'idée de l'abondance, puiſqu'il faut retrancher de la hauteur, que l'inſtrument déſigne, toute celle dont le lit du fleuve s'eſt élevé.

Avant la domination des Arabes, & même depuis leur conquête, juſqu'au moment où ils conſtruiſirent le Mékias actuel, les Nilometres ont ſouvent changé de place; auprès de Memphis, ſur le bord du Nil du côté du vieux Caire, à l'extrêmité ſeptentrionale de l'île *Raouda* &c. chaque fois qu'on le reconſtruiſoit, ou qu'on le rétabliſſoit, on le plaçoit ſur le nouveau lit du fleuve, & on détruiſoit la ſource d'erreur qu'auroit pu produire une plus longue permanence: auſſi depuis le tems d'Hérodote juſqu'à celui de Pline, la hauteur qui annonçoit les bonnes inondations a paru être toujours à peu près la même, & la différence d'une ou deux coudées, qui ſe trouve dans les relations des écrivains de ces tems anciens, étoit une circonſtance trop peu importante pour être priſe en conſidération. D'ailleurs, lorſque le Nilometre étoit auprès de Memphis, le fond ſur lequel il étoit placé étoit ſujet à moins de variation.

Les écrivains Arabes qui vivoient à peu près dans le tems où le Mékias fut conſtruit, & qui parlent des crues du Nil, nous diſent *que le terme au-deſſous duquel le bled renchérit, eſt celui de quatorze*

---

de cette divinité *Sara Api*, ſignifioit *Colonne du meſurage*. Elle portoit un boiſſeau ſur la tête, comme emblême de la fertilité.

coudées ; que celui de la crue qui produit une récolte suffisante pour mettre le bled en réserve, est le terme de seize ; mais qu'il y avoit deux autres termes également dangereux, celui de douze, qui ne donne pas assez d'eau pour les terres, celui de dix-huit qui en donne trop, car elle séjourne trop long-tems sur les terres, *& ne permet pas de faire les semailles dans les tems favorables.* Cette narration, parfaitement semblable à celle de Pline, nous prouve que, si dans l'intervalle de sept siecles, quelques erreurs avoient pu s'introduire, la construction de la nouvelle mesure avoit tout remis en ordre.

C'est lentement & progressivement que la cause de l'erreur a pu influer sur le résultat du mesurage. Le changement est si imperceptible d'année en année, il est si peu sensible même pour la durée de chaque génération, qu'aucun de ceux à qui la garde du Mékias étoit confiée n'a pu s'en appercevoir, & n'a dû le distinguer des variations accidentelles, tenant à l'irrégularité des saisons; & ils ont pu se transmettre leur consigne, sans se douter que celle qu'ils donnoient étoit un peu différente de celle qu'avoient dû recevoir leurs grands-peres. Ce n'est qu'après un certain nombre de siecles, que la différence dans le rapport des mesures a pu devenir remarquable pour ceux qui ont comparé les relations des auteurs de différens âges, quoiqu'elle ne le fût point pour ceux qui les proclamoient. Les écrivains du quatorzième & quinzième siecles ont commencé à nous annoncer des mesures plus fortes, telles que dix huit & dix-neuf coudées, pour terme de l'abondance, & elles se sont accrues jusqu'à nos jours, où il faut arriver à la hauteur de vingt-deux & vingt-trois coudées pour satisfaire pleinement les desirs de ceux des habitans, qui, placés plus loin du fleuve, ne participent pas à ses arrosemens, lorsque les crues ne sont pas complettes.

Si la quantité d'eau que les montagnes d'Ethiopie versent dans l'Egypte est toujours la même; si comme il est plus que probable, l'élévation du fond du fleuve équivaut à celle de ses bords, il s'ensuit de la comparaison des différens termes indiqués par les mesures, que depuis l'établissement du *Mékias* jusqu'à nos jours, c'est-à-dire pendant l'intervalle de neuf cens soixante-dix ans, le lit du Nil s'est à peu près élevé de sept coudées, qu'il faut retrancher du mesurage actuel, pour le réduire à sa vraie valeur, & pour qu'il se retrouve semblable au résultat du mesurage ancien, lequel a constaté sa justesse, en restant constamment le même, malgré les différens déplacemens du Nilometre (1). Ces sept coudées de vingt-un pouces & demi chacune (2),

---

(1) Les médailles & tous les autres monumens antiques qui ont rapport au Nil, à ses inondations, à la fertilité de l'Egypte, rappellent toujours le nombre de seize coudées.

(2) Je mets à l'écart la discussion sur la valeur des différentes coudées; si celle du

équivalent, à peu près, à douze de nos pieds, & elles indiquent que la tour du Mékias a dû s'enterrer de quatorze à quinze pouces par siecles; ce qui a de grands rapports avec l'exhaussement de quatorze pieds & demi que j'ai fait appercevoir dans les plaines voisines d'*Héliopolis*, où les atterrissemens ont une ancienneté de deux à trois siecles de plus que ceux-ci, en les datant du moment où le parvis du temple a commencé à être submergé. Le bassin où est la colonne graduée, se seroit comblé dans la même proportion, & plus promptement encore, à cause du calme où se trouve l'eau qu'on y admet, si chaque année on n'enlevoit pas le mêlange de sable & de vase qui s'y introduit (1). Si donc aucun événement n'arrive au Mékias, qui force de le reconstruire à neuf sur un nouveau fond, chaque siècle ajoutera plus d'une demi-coudée au nombre indiqué par la mesure, & ce nombre ainsi augmenté, servira à évaluer les progrès de l'exhaussement du sol. Cette cause bien simple, bien naturelle du raccourcissement d'une mesure, qui est stable dans un fond variable, me paroît fournir la facile solution du problême relatif à l'augmentation apparente dans les crues du Nil; & de cette manière, elle est bien plus aisée à concevoir, & plus probable que ne l'est un prétendu raccourcissement dans la grandeur de la coudée, qui auroit eu pour objet d'entretenir pendant quelques tems les espérances du peuple. Tout changement fait par un pareil motif n'auroient eu qu'un effet instantané; comment en imposer long-tems à ceux qui jugent bien mieux la hauteur du Nil par les produits de leurs récoltes, que par les proclamations du crieur public? Les événemens d'une disette auroient d'ailleurs été bien plus à craindre pour le gouvernement après une annonce mensongere (2).

Mille observations prouvent que la hauteur des montagnes, & les forêts dont elles sont couvertes contribuent beaucoup à retenir les nuages, & influent sur la quantité d'eau qu'ils y répandent. Le dépouillement

---

nilomètre est plus petite que celle dont j'adopte la mesure, le résultat plus foible ne change rien à la partie des faits sur lesquels je fonde mon opinion.

(1) *Il faut nettoyer tous les ans le bassin du Mekias, & comme le sable n'étoit point encore enlevé lorsque M. Damirat consulta le directeur du Mekias, il ne put s'assurer de la profondeur du bassin.* Extrait de la relation de M. Damirat, consul au Caire au commencement du siècle, & citée par M. Freret.

(2) « Ce que nous apprend *Calcasendi* de ce qui se passa au sujet de la crue du » Nil après la conquête de l'Egypte par *Amrou*, nous montre que les Arabes ne » firent aucun changement dans la manière de mesurer & d'annoncer la crue du Nil; » l'objet de cette annonce étant de rassurer les peuples contre les craintes d'une » disette, on suivit exactement ce qui avoit été pratiqué jusqu'alors. Un changement » dans la grandeur de la coudée n'eût été propre qu'à allarmer les peuples, parce » qu'il auroit fallu établir en même-tems une nouvelle proportion & une nouvelle » règle entre la quantité de la crue & celle des récoltes». *Voyez* Fréret, Mémoires de l'Académie des Inscriptions, tom. 16.

de quelques montagnes, l'abaissement de leurs sommets, ont suffi plusieurs fois pour tarir les sources des rivieres, qui y prenoient naissance : les montagnes se dégradent d'autant plus aisément qu'elles passent subitement d'une très-grande humidité à une extrême sécheresse, & que des pluies abondantes viennent s'introduire dans les fentes des rochers que la chaleur a fait gercer. Les granits les plus durs ne résistent pas à cette épreuve; & sous la forme de menu gravier, ils cédent à l'impulsion des torrents qui les entraînent dans les plaines. Ainsi on voit s'écrouler sur leurs bases des masses énormes, qui; par leur dureté, sembloient braver les efforts du tems; ainsi on voit les hautes montagnes couvertes de leurs propres débris prendre un aspect de ruine & de vétusté qui sembleroit les assimiler à la caducité de l'homme. Mais il n'en est point dans lesquelles cette dégradation doive être plus prompte que dans les montagnes de l'Ethiopie. Les torrents qui s'en précipitent pendant trois mois d'une pluie continuelle & extrêmement abondante, les chaleurs brûlantes qui leur succèdent, attaquent sans cesse la solidité des rochers qui les constituent. Leurs sommets doivent s'abaisser, & avec leur hauteur, ils perdent la faculté de retenir une aussi grande quantité de nuages, lorsqu'ils sont comprimés contre eux par les vents du nord, cause de leur rassemblement. Ainsi donc doivent diminuer journellement les sources de la fécondité de l'Egypte; par cette cause doivent s'affoiblir les crues du Nil, & l'étendue de ses inondations pourroit se resserrer. En donnant à cette nouvelle considération toute l'importance qu'elle exige, & quoique le Nilometre annonce des crues plus considérables que dans le tems d'Hérodote, je ne saurois douter que la quantité d'eau qui arrive en Egypte ne soit réellement diminuée ; ce qui paroît confirmé par le moindre tems que l'inondation met à croître & à décroître. Toute diminution dans la quantité d'eau doit obliger à faire une addition au calcul de l'exhaussement du lit du fleuve, & à faire une soustraction d'autant plus grande dans la hauteur qu'indique la graduation de la colonne. S'il est donc possible à notre pensée de s'emparer des tems à venir, comme elle peut arrêter la fuite rapide des tems passés, s'il nous est permis de présager les destinées futures de l'Egypte, s'il faut qu'un jour elle languisse dans un état de sécheresse & d'aridité qui se refuseroit à toute végétation, & que le ciel verroit sans pitié, ce n'est pas, comme Hérodote, dans l'exhaussement du sol que j'en prévois la cause, mais dans l'affoiblissement du Nil.

TROISIÈME PARTIE.

L'accroissement du Delta, occasionné par les atterrissemens du Nil; étoit-il beaucoup plus rapide autrefois qu'à présent? Ces atterrissemens

augmentent-ils encore sensiblement l'étendue de la Basse-Egypte? Peut-on retirer la narration d'Homère du rang des fables ? Est-il possible de croire que la grande distance où il place l'île du Phare du rivage de l'Egypte ne soit pas une fiction poétique ? Telle est la dernière suite des questions que font naître les relations du Nil avec la constitution physique de l'Egypte.

Il n'est pas douteux que les atterrissemens des fleuves n'aient dû être autrefois beaucoup plus rapides qu'à présent. Lorsque les mers reçurent de la gravitation l'ordre d'occuper leurs bassins actuels, & de respecter leurs nouvelles limites; lorsqu'elles furent forcées d'abandonner nos continens, elles les laissèrent dans un état de désordre que le tems seul pouvoit réparer. La violence des dernières convulsions se manifestoit par des masses & des couches restées sans appuis, par des escarpemens qui surplomboient, par des matières qui ne se soutenoient que par une foible adhérence latérale. Les eaux qui se rassemblèrent dans les lieux les plus bas & auxquelles la pente imprima un cours, ne commencèrent à tracer les lits des fleuves, qu'à travers des débris de toute espèce. Les vallées, qui se présentèrent pour les recevoir & les rassembler, étoient en partie remplies par des sables & par des argiles. Les fleuves, dont mille obstacles embarrassoient la marche, durent doubler d'efforts pour les surmonter, ils firent le triage parmi toutes les matières qu'ils rencontrèrent, & emportèrent avec eux toutes celles qui se laissèrent délayer, toutes celles dont le poids n'opposa pas une assez forte résistance à leur impulsion. Des éboulemens continuels jettoient sur la route des eaux de nouveaux matériaux pour les atterrissemens; les torrens les apportoient avec abondance, parce qu'ils dépouilloient facilement les montagnes des terres qui n'y étoient que foiblement retenues, parce qu'ils sillonnoient sans obstacle dans les argiles & dans les sables qui ne s'étoient pas encore ouverts pour les laisser passer. Mais après quelques siècles de tendance au repos, les collines commencèrent à prendre des formes plus arrondies, les talus s'établirent; les argiles & les sables s'éloignèrent des courans des rivières, & la végétation raffermit les terres sur les pentes rapides. Tout prenant donc une assiette plus stable, les fleuves perdirent successivement une portion des moyens qu'ils avoient pour étendre la création de nos continens, & leurs travaux durent se ralentir. Ils ne purent se ranimer que lorsque des circonstances nouvelles vinrent les favoriser, tels furent les défrichemens des montagnes, la coupe de leurs bois, leur culture mal dirigée, & autres procédés semblables par lesquels l'avidité, ou l'impéritie abandonnent des terres mouvantes aux moindres efforts des eaux.

Il fut donc un tems où les atterrissemens du Nil furent plus rapides qu'à présent, mais leur ralentissement n'est point une cessation; ils doivent continuer aussi long-tems que le fleuve roulera des eaux troubles, aussi long-tems

long-tems que les montagnes de l'Ethiopie éprouveront des dégradations produites par les intempéries, aussi long-tems que des pluies périodiques ranimeront son cours. Le Nil pourra cesser de couvrir l'Egypte de ses inondations, le volume de ses eaux pourra diminuer au point de ne plus franchir ses bords sans qu'il suspende le travail qui lui est imposé & par lequel le Delta doit toujours augmenter d'étendue. J'ai déjà fait remarquer que ses eaux n'ont déposé qu'une bien petite partie du limon dont elles sont chargées, lorsqu'elles abandonnent les campagnes qu'elles ont couvertes. Tout ce qu'elles emportent avec elles est en faveur de l'accroissement du continent. C'est pour combler dans la mer des profondeurs qui se trouvent d'autant plus considérables que le rivage s'avance, c'est pour être refoulé & porté sur la plage par les flots qui viennent s'y déployer, & y servir de gluten aux sables que les vents y rassemblent, que le limon du fleuve arrive encore en si grande quantité dans la Méditerranée. D'ailleurs ce n'est pas seulement dans le tems de ses crues que le Nil est bourbeux, pendant six mois de l'année ses eaux ont besoin, pour servir à la boisson, ou d'être filtrées, ou d'un repos très-long qui en permette le dépôt (1).

On ne sauroit douter que, depuis le moment où l'Égypte devint une province de l'empire romain, son territoire ne se soit accru, & que le rivage n'ait beaucoup empiété sur la mer, en voyant la saillie vers le nord que fait ce rivage, saillie contraire à la direction rentrante du rivage d'Afrique & d'Arabie, en comparant sa forme actuelle avec celles que lui donnent les anciennes cartes (2); en observant que la ligne demi-circulaire que trace maintenant la côte n'a aucun rapport avec la ligne droite qui devoit faire la base d'un triangle dont les deux principaux bras du Nil formoient les deux autres côtés, lorsqu'on a donné au Delta sa dénomination. On peut aussi juger le prolongement du continent en comparant le chemin qu'il faut faire le long du rivage, pour aller d'Alexandrie à l'ancienne Peluse, & en voyant qu'il est à la longueur de la base du Delta telle qu'elle nous est donnée par Hérodote, Diodore de Sicile, & Strabon, comme la mesure de l'arc est à celle de la corde; en ne retrouvant plus dans le centre de la basse-Egypte l'emplacement des villes qui ont été désignées pour l'occuper, &c. Mais on acquiert une certitude plus complette de cet accroissement par des observations de détail; telles sont les îles qui étoient auprès de la côte & qui ont été

---

(1) *L'eau du Nil est si bourbeuse, pendant six mois de l'année, qu'il faut la laisser déposer ou la filtrer pour la boire.* Volney, Voyage en Egypte.

(2) *La partie maritime de l'Egypte n'est pas rangée aussi directement vers l'est, qu'elle le paroît dans les cartes de Ptolemée; elle s'élève en portion de cercle le long de la base du Delta, pour s'abaisser ensuite au point d'être vers la bouche Pelusiaque au-dessous du parallèle d'Alexandrie.* Mémoire sur l'Egypte, par M. d'Anville, pag. 5.

enveloppées par les atterrissemens ; telles sont les villes de *Damiette* (1) & de *Rosette*, bâties il y a moins de mille ans sur les embouchures des deux principaux bras du fleuve lesquelles sont maintenant éloignées de deux lieues du rivage. Il est donc tellement évident que quoique les atterrissemens soient moins rapides qu'autrefois, ils n'ont point suspendu leurs travaux, que je crois inutile de combattre plus long-tems l'opinion de M. Freret & de porter plus loin la discussion sur les deux premières parties de la proposition, mais celle qui suit exigera un plus grand développement.

La narration de Ménelas, dans le quatrième livre de l'Odyssée d'Homère, a été le sujet d'une grande controverse. *Dans la mer d'Egypte*, dit le roi de Sparte, *vis-à-vis du Nil, il y a une certaine île qu'on appelle le Phare, elle est éloignée de l'Egypte d'autant de chemin qu'en peut faire en un jour un vaisseau qui a le vent en poupe*, & après que ce héros grec eut reçu l'ordre de retourner sur les bords du fleuve Egyptus pour faire des sacrifices, il ajoute : *Cet ordre qui m'obligeoit de traverser une seconde fois la mer vaste & orageuse qui sépare le Phare du continent Egyptien, brisa mon cœur de douleur.* On a estimé à quinze ou vingt lieues le chemin que les anciens appeloient une journée de navigation ; telle auroit donc été, selon la relation de Ménelas, la distance qui se seroit trouvée entre l'île du Phare & le continent (2).

Mille objections ont été faites contre ce passage d'Homère, mille interprétations lui ont été données. Les uns ont supposé que le poëte, qui s'étoit permis la fiction de *Protée* pour embellir son récit, s'étoit aussi écarté de l'exactitude géographique, afin d'augmenter l'intérêt en faveur du mari d'Hélène, en le plaçant sur un rocher, dans une mer orageuse & à une grande distance du continent. D'autres ont dit qu'Homère n'avoit point entendu parler du pays qui porte le nom d'Egypte, en indiquant la position de l'île du Phare, mais qu'il désignoit le fleuve qui y coule. Ils ont donc appliqué la distance d'une journée de navigation, non pas à l'éloignement où auroit été l'île du Phare du continent, mais au chemin qu'il auroit fallu faire pour arriver à une des embouchures du Nil qui auroit été sur le rivage de l'est.

Si c'étoit autrement que par des faits que je voulusse soutenir le récit d'Homère, je dirois que ce père de la Poésie porte dans toutes ses autres descriptions une telle exactitude pour les détails géographiques, que ses ouvrages sont à cet égard le monument le plus précieux que nous ait laissé l'antiquité ; qu'il avoit voyagé en Egypte, & que l'ignorance des

---

(1) Je parle de l'ancienne *Damiette*, un peu plus près de la mer que la ville qui a pris son nom.

(2) La journée de navigation étoit communément évaluée à cinq cens stades, ou à soixante milles romains.

localités ne pouvoit pas autoriser une erreur aussi propre à choquer tous ceux qui connoissoient un pays fréquenté par les Grecs; que l'imagination féconde du poëte lui auroit fourni d'autres moyens d'intéresser en faveur de son héros; car les dangers pour Ménelas auroient été également grands, en lui faisant parcourir vingt lieues à l'est, le long d'une plage battue par les tempêtes, semée d'écueils & dénuée de ports, qu'en le dirigeant vers le sud pour lui faire chercher une embouchure du Nil. D'ailleurs de quelque côté que se porte cette navigation, sa longueur n'en sera pas plus d'accord avec l'état du continent, tel qu'il étoit lors de la fondation d'Alexandrie. Ceux qui veulent, contre le sentiment des anciens, que l'île du Phare fût déjà voisine du rivage du tems de la guerre de Troye, & qui font naviguer Ménelas vers l'est, pour lui faire trouver l'entrée du fleuve, *où il devoit offrir des hécatombes aux dieux immortels*, ne peuvent pas davantage concilier les cinq cens stades de la journée de navigation avec l'éloignement de la principale bouche du Nil, *la Canopique*, qui n'étoit qu'à cent cinquante stades d'Alexandrie. Pour completter la distance désignée, il faudroit même se porter beaucoup plus haut qu'une seconde bouche du fleuve, dite la Bolbitine, où est la ville de Rosette. Or, comment supposer que l'exact Homère ait fait passer son héros devant la principale entrée du fleuve où il devoit remonter, pour lui faire parcourir une distance triple qui ne le conduisoit à rien qui eût rapport à l'objet de son voyage? Par quel motif auroit-il commis une semblable erreur? Mais laissant à part ces vagues raisonnemens, je crois trouver dans la discussion des faits de la nature & dans l'examen de sa marche, un meilleur moyen de disculper le poëte & de donner de la vraisemblance à sa narration.

La manière dont je saisis la question exige que je réponde d'abord à la principale objection qui ait été faite contre le récit d'Homère. Or je demande comment il se pourroit que le rivage de l'Egypte se fût avancé de 16 à 20 lieues, pendant les 600 ans qui ont séparé les tems d'Homère de ceux d'Alexandre, lorsque, pendant plus de deux mille ans, qui se sont écoulés depuis la fondation d'Alexandrie, le continent n'y a pas empiété sur la mer d'une demi-lieue? Je dirai donc que les atterrissemens sont d'autant plus faciles, & leurs progrès d'autant plus prompts que la profondeur de la mer est moins grande; or les sondes nous ont prouvé que devant les rochers qui bordent le rivage d'Alexandrie à l'ouest de la ville, & devant l'île du Phare, le fond est très-considérable, & à la distance de moins d'un mille de la côte, la sonde n'y arrive plus; pendant qu'à l'est d'Alexandrie, le long du rivage entre cette ville & *Damiette*, la profondeur de la mer est très-petite. On est encore à la distance de deux milles de cette plage, qu'on ne trouve déjà plus que quatre à cinq brasses d'eau, & cette profondeur qui diminue progressivement jusqu'au rivage, n'augmente guère

que d'une braſſe par mille d'éloignement : de ſorte que hors de vue de terre, on n'a encore qu'un fond vaſeux de 13 à 14 braſſes (1). Il faudroit donc maintenant une immenſe quantité de matières pour faire le rempliſſage des profondeurs qui ſont devant Alexandrie, & avec les mêmes moyens, les atterriſſements de la partie de l'eſt exigeroient peut-être cent fois moins de tems. D'ailleurs, comme je l'ai déjà dit, les dépôts du Nil ſont la principale cauſe de l'agrandiſſement du continent de l'Egypte; c'eſt au-deſſous du rivage proche de ſes embouchures qu'il place ſes limons, c'eſt ſur les plages voiſines que les flots les rapportent; mais depuis le comblement de la branche *Canopique*, il y a, à peu-près, douze lieues de diſtance entre Alexandrie & la bouche du Nil la plus voiſine, celle dite *Bolbitine*, & cette ville n'a plus avec le fleuve d'autre relation que celle d'un canal qui apporte dans les cîternes (& ſeulement pendant les crues) l'eau qui ſert à la boiſſon; ſon rivage n'en a aucune; les courans littoraux, qui quelquefois favoriſent des atterriſſements à une aſſez grande diſtance de l'embouchure des fleuves, en faiſant gliſſer le long de la côte les ſables & les limons qui arrivent dans la mer, tendent au contraire à les éloigner d'Alexandrie; car leur marche, aſſez rapide le long du rivage de l'Egypte, eſt de l'oueſt à l'eſt. Les atterriſſements dépendans du fleuve peuvent donc être regardés comme entièrement ſuſpendus auprès de l'île du Phare; il n'y a plus que ceux appartenans aux ſables que les vents apportent, qui peuvent avoir lieu; & c'eſt preſqu'à eux ſeuls qu'on peut attribuer cette portion d'atterriſſement, de plus de deux cens toiſes de largeur, qui a eu pour point d'appui la digue par laquelle on avoit autrefois uni l'île du Phare à la terre ferme; les ſables accumulés des deux côtés de cette digue (2), ont préparé le local ſur lequel a été placée la nouvelle ville d'Alexandrie, quand on a laiſſé déſerte l'enceinte de l'Alexandrie des Arabes, qui conſervoit cependant dans ſes cîternes les ſeuls moyens d'avoir de l'eau douce.

Mais eſt-il rigoureuſement néceſſaire, pour que la narration d'Homère ſoit vraie, que le Nil ait complетté un atterriſſement de vingt lieues, dans les ſoixante ans qui ont précédé la fondation d'Alexandrie ? & ce fleuve n'a-t-il réellement rien fait, dans ce coin de l'Egypte, depuis le règne des Ptolomées, pour ravir à la mer une partie de ſon domaine?

---

(1) *Voyez* les *Poſtulans* & les flambeaux de la mer.

(2) Cette digue portoit le nom d'*Heptaſtadium*, qui lui avoit été donné de ſa longueur de ſept ſtades. Elle a ſervi pour calculer la meſure exacte de l'ancien ſtade; & cinq cens trente toiſes qu'elle a de longueur donnent ſoixante-ſeize toiſes au ſtade. *Voyez* d'Anville, pag. 55 & 56. Les anciens évaluoient auſſi ces ſept ſtades à neuf cens pas romains. *Pharus inſula, in longitudinem* PASSUUM DCCCC IN MARE JACTIS MOLIBUS ANGUSTO ITINERE ET PONTE CUM OPPIDO CONJUNGITUR. **Hirtius, de Bello Civili, lib. 3, cap. 102.**

Alexandrie occupoit un emplacement resserré entre le lac *Maréotis* au sud & la mer au nord, on ne pouvoit y arriver que par deux isthmes, qui comme deux bras alloient à l'ouest & à l'est se lier au continent. Le hazard avoit placé la partie la plus large de cette langue de terre en face de l'île du Phare, & ce fut-là qu'Alexandre, frappé de l'avantage de la situation & de la beauté du lieu, fonda sa nouvelle ville dont l'enceinte comprit tout l'espace entre le lac & la mer (1). Sa forme dut être analogue à celle du lieu qu'elle embrassoit; elle décrivit donc une espèce de casaque macédonienne, arrondie dans sa longueur qui étoit de trente stades, & s'alongeant en pointes par les extrêmités (2). Dans sa partie la plus large, elle avoit dix stades, & seulement sept ou huit stades sur les côtés. La largeur des deux isthmes étoit de sept à huit stades; la longueur de celle de l'ouest sur laquelle étoit le fauxbourg de *Necropolis* étoit au moins de dix milles; & elle s'élargissoit ensuite avant de se réunir au continent d'Afrique. Elle étoit coupée par le canal qui faisoit la communication du lac Maréotis avec la mer, & qui débouchoit dans le port de l'ouest, dit *Eunoste*; l'isthme de l'est, par lequel on alloit à *Canope*, trouvoit plutôt le territoire d'Egypte.

A strictement parler, ce n'étoit donc pas du continent que l'île du Phare étoit voisine, lors de la fondation d'Alexandrie, mais d'une bande de terre très-étroite & très-longue sur laquelle la ville étoit placée, & qui masquoit un très-grand espace qui étoit encore le domaine des eaux. Ce n'est pas avec la terre ferme proprement dite que cette île fut réunie par une digue artificielle de cinq cens trente toises de longueur, mais à une autre digue, qui s'étoit naturellement formée en travers d'un golfe qu'elle barroit, & qu'elle séparoit du reste de la mer (3). Toute la largeur du lac Maréotis étoit la profondeur qui restoit encore à ce golfe, lorsqu'Alexandre fut séduit par la beauté d'une situation si avantageuse au commerce intérieur & aux relations étrangères. Une simple rangée de rochers avoit servi de point d'appui aux sables qui s'étoient accumulés à leurs pieds, comme ils s'accumulent aux pieds des pyramides, des palmiers & de tout ce qui arrête un peu la course des vents dans cette vaste mer de sable, qui couvre la Lybie. Ces rochers avoient aussi retenu le limon dont le

---

(1) *Complexus quidquid loci est inter paludem & mare. Voy.* Quinte-Curce, Diodore de Sicile, &c.

(2) *Ad effigiem Macedonicæ Chlamydis, orbe girato laciniosam, dextrâ lævâque, anguloso procursu.* Plin. lib. V, cap. 10.

(3) *Ptolemée* dit également que cette partie maritime de l'Egypte n'est qu'une bande de terre, resserrée par l'étendue que prend le lac Maréotis d'une manière oblique, entre le couchant & le midi.

mêlange avoit donné du corps & de la ſtabilité à cet amas de matière mouvante. Ainſi, avoit pu ſe former en très-peu de tems cette barrière de cinq à ſix cens toiſes de largeur, qui avoit retranché de l'étendue de la Méditerranée, tout l'eſpace occupé par le lac Maréotis, que Strabon appelle avec raiſon une autre mer, *laquelle avoit*, dit il, *des ports plus fréquentés & plus commerçans que ceux de la grande mer*.

Le lac Maréotis étoit une dépendance de la mer, & pouvoit exiſter ſans aucune relation avec le fleuve, puiſque dans les tems d'Alexandre, il ne lui reſtoit point de communication avec lui; ce fut pour faciliter le commerce intérieur, qu'un grand nombre de canaux furent creuſés bientôt après, & verſerent de tous côtés dans ce lac, avec les eaux du Nil, les productions & les richeſſes du reſte de l'Egypte. Un autre canal, qui prolongeoit l'iſthme Canopique, apportoit à la ville les eaux qui ſervoient à la boiſſon & qui rempliſſoient les cîternes. Ils ſe ſont donc étrangement trompés, tous les écrivains modernes qui ont dit, que le lac Maréotis étoit entretenu par les eaux du Nil, & ils n'ont pas vu qu'il étoit à cet égard ce qu'eſt encore maintenant le lac *Menzale*, auprès de Damiette, qui communique avec la mer. Les eaux y ſont ſalées & amères pendant l'hiver & le printems, parce que c'eſt la mer qui les fournit, mais elles s'adouciſſent un peu pendant le tems de l'inondation, parce que les eaux du Nil y affluent par pluſieurs canaux; & alors le lac acquiert un peu plus d'extenſion: ce qui arrivoit en pareil cas au lac Maréotis, ſelon la remarque de Strabon. Ils ſe ſont auſſi trompés ceux qui ont attribué la diminution progreſſive de l'étendue de ce lac, & enfin ſa diſparition complette, à l'obſtruction des canaux qui le faiſoient communiquer avec le fleuve. Bien loin que ces canaux euſſent pu le conſerver, ce ſont eux qui ont contribué à ſon anéantiſſement. Les dépôts qui les ont comblés eux-mêmes atteſtent la grande quantité de limon que les eaux portoient dans le baſſin du lac; les ſables pouſſés par les vents d'oueſt ont fait le reſte. On chercheroit maintenant en vain à le rétablir, le ſol eſt trop exhauſſé pour y retenir l'eau, la concavité ne ſubſiſte plus: en effet, le meilleur moyen de combler, ou un lac, ou des marais quelconques, eſt d'y introduire des rivieres, dont les eaux chargées de ſable & de limon ſollicitées à faire leurs dépôts par le rallentiſſement de mouvement qu'elles y éprouvent en entrant, en ſortent beaucoup plus claires. Ainſi, & par la même cauſe, ſe comblera auſſi le grand lac de *Menzale*, dit anciennement *Tanis*, qui n'a déjà plus qu'une profondeur de quatre à cinq pieds. Son deſſéchement ſeroit d'autant plus prompt que l'on donneroit plus de facilité aux eaux du Nil pour y arriver; ſa plus longue conſervation a dépendu de ce qu'il ne communique avec le Nil que dans la ſaiſon de ſes crues, & de ce qu'il eſt éloigné de l'Afrique & de ſes ſables mouvans. S'il importoit de

maintenir l'existence du lac Menzale, ce ne seroit pas en nettoyant ses canaux ou en les multipliant, qu'on y parviendroit, mais en les obstruant entièrement, & en détruisant toute communication avec le fleuve (1).

(1) On connoît les efforts & les sollicitudes des habitans de la ville de *Comachio*, dans la Lombardie, pour conserver les vastes marais maritimes, au milieu desquels ils sont situés; ils y trouvent une pêche si abondante & si lucrative, qu'ils la préfèrent au genre de richesse que leur procureroit la culture d'un sol fertile, qu'ils pourroient aisément soustraire à a domination des eaux. On connoît les constans travaux des Vénitiens pour empêcher le continent de se rapprocher d'eux, & pour se maintenir au milieu des lagunes, qui font leur sûreté, & qui donnent le singulier spectacle d'une ville superbe sortant du sein des flots. Mais ce n'est pas en introduisant de nouvelles eaux dans l'enceinte de l'espace, dont ils veulent entretenir la submersion, que les uns & les autres prétendent conserver une situation qui leur convient; ce n'est pas en y conduisant le Pô ou quelques autres rivières, qui pourroient instantanément y faire hausser le niveau des eaux; cette apparence de succès auroit des suites trop funestes; c'est en fermant toute communication avec les eaux qui viennent de la terre ferme, c'est en détournant le cours de toutes les rivières qui y aboutissoient. L'expérience autant que le raisonnement leur a prouvé qu'ils n'avoient que ce seul moyen pour arrêter les progrès des atterrissemens qui les inquiétoient. Les lacs de *Comachio*, nommés *le Valle*, & les *Lagunes* de Venise ressemblent parfaitement aux lacs maritimes de l'Egypte; les nombreuses îles au-dessus desquelles Venise s'élève pour dominer le golfe Adriatique, sont représentées par les îles du lac *Menzale*, sur l'une desquelles étoit située l'ancienne ville de *Tennis*, dont on disoit que *les habitans étoient tellement pressés par la mer & les lacs, que la terre leur manquant, les eaux seules fournissoient à leur subsistance.* (Jean Cassien Collat. VII, cap. 26.) Et la barrière qui sépare le lac Menzale de la mer, en donnant passage aux eaux par des ouvertures comptées parmi les sept bouches du Nil, ressemblent aux digues naturelles, nommées *il Lido*, qui forment le fond du golfe de Venise, en y laissant de pareilles ouvertures, & qui soutiennent les efforts des flots, lorsque soulevés par les vents du midi, ils paroissent s'avancer des rivages de l'Afrique pour engloutir la métropole de cette sage république.

Dirigé par les mêmes notions sur la cause & la marche des atterrissemens, on a entrepris dans la province du *Boullonois* en Italie les plus beaux travaux que les hommes aient encore faits, dans la vue de rendre à la culture des terres envahies par des inondations. C'est en donnant une issue aux eaux, c'est en leur procurant des écoulemens par des canaux & de nombreuses coupures, que l'on entreprend ordinairement les desséchemens; & c'est par de tels moyens que le pape Pie VI, à l'imitation des empereurs romains & peut être avec des succès aussi peu constans, fait travailler au desséchement des marais *Pontins.* Mais dans le Boullonois, on s'est laissé conduire par des principes entièrement différens. On a voulu rendre les succès & plus certains & plus permanens par la restauration du sol lui-même; on l'a exhaussé pour le faire sortir du sein des eaux, on a opéré une espèce de création pour présenter de nouvelles terres aux influences du soleil qui ne devoit plus vivifier celles dont le niveau se trouvoit si inférieur à celui des inondations, & on a rendu impossible le retour des eaux en remplissant les bassins qui les recueilloient. Comme le procédé est aussi ingénieux que peu connu, comme la plus complette réussite dans tous les lieux où on l'a mis en usage, a forcé à l'admiration ses nombreux détracteurs, comme les moyens employés sont une imitation de ceux de la nature lorsqu'elle veut

Il y avoit sûrement peu de tems qu'elle s'étoit formée cette langue de terre, qui ſéparoit le lac Maréotis de la mer, lorſqu'elle fut deſtinée à

---

perfectionner des terreins qu'elle n'a encore qu'ébauchés, & qu'ils ont de grands rapports avec tout ce que j'ai dit ſur les atterriſſemens du Nil, la petite notice que je vais en donner pourra ne pas paroître déplacée ni étrangère à l'objet de ce Mémoire; on la pardonnera peut-être auſſi au deſir que j'ai de répandre quelques fleurs ſur la tombe d'un ami, qui dans les emplois les plus éminens conſerva les douces vertus qui font le charme des ſociétés intimes, & qui malgré les nombreuſes occupations de ſon miniſtère, ſavoit trouver des momens à donner aux ſciences, aux lettres, aux beaux-arts & à l'amitié.

L'épithète de *graſſe*, qui a été donnée à la ville de Boulogne, indique la fertilité de ſon territoire. La nature décorée de toutes les richeſſes du règne végétal y étale une pompe qui annonce ſa prédilection pour cette belle contrée. Cependant peu s'en eſt fallu qu'un fléau deſtructeur ne rendît à jamais déſertes ces campagnes fécondes, & ne les changeât en marais infects dont les miaſmes putrides auroient détruit les malheureux reſtes d'une population que l'amour de la patrie auroit retenus ſur leurs bords. Et c'étoit une des cauſes de leur fertilité qui devenoit celle de leur dévaſtation. Le *Rheno*, rivière qui traverſe cette province, n'étoit autrefois connu que par ſes bienfaits; ſes eaux ſervoient à l'arroſement des terres, elles entretenoient la fraîcheur & la verdure de ces vaſtes prairies, toujours couvertes de nombreux troupeaux. Si par fois les pluies de l'automne ou la fonte des neiges groſſiſſoient ſon cours, des inondations paſſagères ne portoient qu'un trouble momentané aux travaux du laboureur; bientôt la cauſe de leur débordement ceſſant, les eaux rentroient dans le lit du fleuve & alloient paiſiblement ſe mêler aux flots de la mer Adriatique. Plus ſouvent même on avoit à ſe plaindre de leur diminution; les chaleurs & la longueur des étés affoibliſſant leurs ſources, les eaux avant d'arriver au rivage, diſparoiſſoient dans la longueur de leur courſe, & les bords deſſéchés attendoient impatiemment le retour de l'automne pour ranimer la végétation des arbres qui les couvroient.

Les déſordres occaſionnés depuis un ſiècle par cette rivière ont fait preſqu'oublier ſes anciennes faveurs; & de même que dans l'ordre ſocial il n'y a preſque point d'inſtitution utile qui ne dégénère & ne puiſſe devenir nuiſible, qu'il n'eſt point de vérités dont on ne puiſſe faire un coupable uſage, qu'il n'y a point de bons principes qui ne deviennent dangereux par une mauvaiſe application, on voit quelquefois la nature éprouver des viciſſitudes qui changent en regrets le ſouvenir de ſes premiers bienfaits, on voit des principes de mortalité ſortir de la ſurabondance des cauſes qui devoient entretenir la vie. Le *Rheno*, par l'exhauſſement ſucceſſif de ſon lit, ne put bientôt plus contenir ſes eaux dans ſes bords; les inondations devinrent plus fréquentes; on lui oppoſa des digues qui ne furent qu'un remède paſſager aux maux qu'il faiſoit; plus on cherchoit à le contenir, plus il exhauſſoit le fond ſur lequel il couloit. Il lutta ainſi pendant plus d'un ſiècle contre les travaux des hommes, & enfin, ſurpaſſant beaucoup le niveau des plaines, il ſe joua des efforts de l'induſtrie, franchit les barrières qu'on lui oppoſoit, rompit tous les obſtacles, & couvrit de ſes eaux une vaſte étendue de pays. Ces plaines, où n'aguère le laboureur s'enorgueilliſſoit de la beauté de ſes moiſſons, où une population immenſe béniſſoit la fertilité d'un ſol qui n'exigeoit aucun repos, ſe changèrent en grands lacs. Leur aſpect uniforme portoit la triſteſſe dans le cœur de celui qui les obſervoit pour la première fois, & arrachoit des larmes à ceux qui ſe reſſouvenant de l'ancienne ſplendeur de ces contrées, avoient encore à regretter la perte de leur héritage. Quelques tertres, élevés au-deſſus des eaux, formoient de petites îles, qui par leur verdure atteſtoient

ſervir

ſervir d'emplacement à la nouvelle capitale de la baſſe-Egypte, puiſque le ſol en étoit noir, ainſi qu'il eſt conſtaté par le témoignage de tous les

---

la fertilité première de ce ſol dévaſté, & des joncs très-touffus en embarraſſoient les bords.

Chaque année augmentoit le mal; les eaux n'ayant plus d'écoulement dans la mer, s'accroiſſoient de toutes celles que les montagnes voiſines & les intempéries fourniſſoient ordinairement aux fleuves; & chaque jour les inondations faiſoient de nouvelles conquêtes. D'autres petites rivières vinrent contribuer à ce déſordre, & pendant l'hiver, l'image d'une vaſte mer remplaçoit le ſpectacle de ces ſuperbes campagnes, où les allées d'ormeaux n'avoient de limites que celles de la vue, & dont tous les arbres étoient liés enſemble par des guirlandes de vigne. Le retour du printems qui n'annonçoit autrefois que les bienfaits de la nature, ne préſageoit plus que de nouveaux malheurs. La chaleur d'un ſoleil brûlant élevoit, ſur ces lacs marécageux, des vapeurs humides qui quelquefois obſcurciſſoient le jour. Des miaſmes infects & des nuées d'inſectes faiſoient déſerter de leurs bords, ceux que leur induſtrie auroit retenus dans cette malheureuſe contrée; & ceux que la misère y arrêtoit, étoient bientôt victimes des fièvres ardentes qui les enlevoient en peu de jours, ou bien, condamnés à une hydropiſie incurable, ils languiſſoient quelques mois & même quelques années dans les angoiſſes d'une pénible agonie.

Les eaux dominoient donc ſur plus de la moitié du Boullonois, & elles menaçoient d'envahir tout le reſte; les vapeurs humides avoient changé la température de l'air, & cette belle partie de l'Italie reſſembloit aux rives de l'Orénoque, lorſqu'un homme d'un génie vaſte & d'un caractère ferme fut chargé, d'abord de la direction de tous les travaux relatifs aux eaux, enſuite du gouvernement général de toute la province.

Le cardinal *Buon Compagni*, après avoir reconnu l'étendue des lieux ſubmergés, la profondeur des eaux, le niveau des pays voiſins, les cauſes premières de ces inondations, les cauſes ſecondaires & acceſſoires qui les entretenoient; après avoir vu l'inutilité ou l'inſuffiſance des moyens employés, ſoit pour remédier à ces maux, ſoit pour en arrêter les progrès; après s'être convaincu que toutes les entrepriſes diſpendieuſes, faites juſqu'alors, pour l'écoulement des eaux, étoient vaines par le défaut de pente, il conçut la belle idée de faire ſervir à la réparation du dégât l'inſtrument même qui l'avoit occaſionné. Le *Rheno* & les autres rivières, qui deſcendent des Appenins, traverſent des collines de ſable & d'argile, qu'elles reſpectent dans leurs cours ordinaires, mais qu'elles dégradent avec beaucoup d'activité, lorſque les pluies augmentent l'abondance de leurs eaux. Cette circonſtance détermina le choix d'une nouvelle manière d'opérer. Il imagina d'employer les matières, que ces rivières entraînoient, au comblement des lieux ſubmergés, & à la création d'un nouveau ſol. Il fit entourer de digues aſſez élevées les lacs marécageux, les plus importans à deſſécher, afin de pouvoir y raſſembler une beaucoup plus grande quantité d'eau, & l'y contenir tout le tems néceſſaire à la précipitation, il força enſuite le *Rheno* & les autres rivières à porter leurs limons dans ces eſpaces préparés pour en recevoir le dépôt.

En peu d'années, on vit avec étonnement que non-ſeulement la concavité des lacs avoit diſparu, mais qu'un ſol parfaitement horiſontal s'élevoit comme un vaſte plateau, preſqu'à la hauteur des digues, & dominoit toutes les plaines environnantes. Ces opérations, pouſſées de proche en proche, par-tout où le beſoin étoit urgent, ont rétabli un niveau tel, qu'on a pu trouver une pente ſuffiſante pour conduire les eaux à la mer. Alors, à travers ces nouveaux terreins, on a ouvert des canaux fortifiés par des digues, on y a reçu les eaux réunies de pluſieurs fleuves, afin qu'étant en plus

historiens qui parlent de la fondation d'Alexandrie. Ils nous apprennent que ce fut avec de la farine, ensuite avec de la craie que les architectes

---

grande quantité, & allant en ligne droite, elles eussent plus de chasse pour porter jusqu'à la mer le limon dont elles sont chargées. Mais on s'est réservé la faculté de s'en servir encore, en se ménageant par des écluses la possibilité de les verser dans telles parties des plaines environnantes, dont il conviendroit d'exhausser encore le sol. On peut ainsi maîtriser la fougue des eaux, & empêcher les dégâts qu'occasionneroient les crues extraordinaires, si rompant les digues, faute de décharge, elles se portoient dans des lieux où leur abord auroit des inconvéniens & d'où il seroit moins facile de les retirer.

Je ne dois pas oublier de dire que les matières, charriées par chacune des rivières, qui aboutissent dans ces marais, ne sont pas exactement semblables; les unes portent un sable stérile, les autres un limon très-fertile. On n'a pas cru devoir négliger cette circonstance; on a donc commencé, autant qu'on l'a pu, le comblement par l'introduction des eaux, qui entraînent des sables, dont les dépôts sont plus prompts & plus abondans, en réservant les eaux limoneuses, pour couvrir l'atterrissement presqu'achevé, par une couche de terre plus convenable à la végétation.

La construction des digues, leur nombre, leur immense étendue, les canaux superficiels, les canaux souterrains, les ponts, les écluses, & en général tous les détails de cette vaste opération excitent la surprise, & entraînent l'admiration. Cependant le voyageur qui passe à Boulogne, qui en visite toutes les églises, qui s'extasie devant des tableaux, souvent très-médiocres, ne se doute pas qu'en s'éloignant seulement de cinq à six lieues des grandes routes, il verroit ce que l'industrie humaine a imaginé de plus ingénieux pour subjuguer un élément dévastateur.

J'ai observé le succès merveilleux de ces travaux, dans le comblement des grands lacs, dits *Valle del Pogio*, *Valle di Malalborgo*, *Valle di Marmorto*, dont un atterrissement, de plus de vingt pieds d'épaisseur, a chassé les eaux. Je me suis promené dans de superbes plaines de plus de vingt milles quarrés d'étendue, entre des champs plantés de maïs, de chanvre, de *sorgo* ou gros millet, de vignes & de jeunes arbres dont la pousse vigoureuse annonçoit la fertilité du sol; & je me suis rappelé, avec ce genre de satisfaction qu'inspirent les victoires remportées sur le désordre, que peu d'années avant, j'avois navigué sur le même espace, au milieu des joncs & d'une nuée de moucherons, & qu'en certains endroits je trouvois avec la sonde vingt à vingt-cinq pieds d'eau sous mon bateau.

Si on ne savoit pas qu'il est par tout des gens qui tirent avantage des calamités publiques, si on n'avoit pas vu des brigans se réjouir des tempêtes & accourir sur le rivage de la mer pour y recueillir les débris des naufrages; si on ne connoissoit pas des scélérats qui desirent les orages politiques, pour exercer impunément & la rapine & l'assassinat, on ne concevroit pas comment des travaux qui avoient pour objet la réparation de tels désordres physiques, ont rencontré plus d'obstacles de la part des hommes que de celle de la nature. Mais les uns avoient obtenu le droit de pêcher dans ces marais devenus poissonneux, d'autres des droits de chasse, quelques-uns le privilege d'en vendre les joncs; & une entreprise qui troubloit de pareilles jouissances rencontra bientôt beaucoup d'ennemis & un grand nombre de déclamateurs, les uns ignorans, les autres de mauvaise foi; on ne sera donc point étonné lorsque je dirai que l'intelligence qui a dirigé ces travaux, que les succès qui les ont accompagnés, que l'avantage immense dont ils ont été à la province du Boulonnois, que les richesses qu'ils procurent à l'état n'ont pu subjuguer les contradicteurs, dont l'obstination moins aisée à vaincre que les obstacles des circonstances locales, est parvenue à les

y tracèrent l'enceinte de la ville. Or, ce terrein, dont la ſurface n'étoit point rafraîchie par les inondations du Nil, qui n'avoit plus de relations

---

faire ſuſpendre, depuis la mort de celui qui les avoit préſidés. Mais les vociférations de l'envie & de l'intérêt perſonnel ne peuvent plus atteindre une réputation livrée au jugement de la poſtérité. Les pays qu'il a gouvernés avec ſageſſe, & avec ce courage d'exécution qui opère le bien malgré les plus fortes réſiſtances, devront toujours de la reconnoiſſance à l'homme d'un génie ſupérieur, qui a occupé ſans orgueil la première place de l'état, & qui peu de tems avant ſa mort, arrivée en 1790, lorſque des contradictions de toute eſpèce lui eurent fait un devoir d'abandonner les renes du gouvernement, les quitta ſans humeur, & rentra ſans oſtentation dans la vie privée. Les ſciences & les lettres qu'il a cultivées avec ſuccès, les beaux-arts qu'il a protégés lui doivent des applaudiſſemens & des regrets; ſes amis donneront ſans ceſſe des larmes à la perte du cardinal *Buon Compagni*, & les gens de bien béniront ſa mémoire.

Des larmes ſur la perte d'un ami.....ce mot ranime toute ma ſenſibilité pour une perte bien plus récente, bien plus affreuſe par toutes les circonſtances qui l'ont accompagnée, pour une perte qui intéreſſe auſſi les ſciences & les lettres, & qui ſur-tout a dû porter une ſombre affliction dans le cœur de tous ceux qui cultivent les vertus morales. Comment écarter de mon imagination un crime qui a ravi à la France un de ſes plus illuſtres citoyens? Comment arracher de mon ſouvenir un aſſaſſinat, commis ſous mes yeux & preſque dans mes bras, ſous les yeux & preſque dans les bras de ſa mère & de ſa femme.....Je m'acquitterai auſſi envers ſa mémoire de ce tribut d'eſtime & de vénération que réclament ſes vertus. Je dirai (& il appartient à tous ceux qui l'ont connu de rendre un pareil témoignage), que ſa conduite fut toujours d'accord avec les principes qu'il avoit puiſés dans la plus ſaine philoſophie; car il n'eut pas une penſée qui ne fût avouée par la raiſon & la juſtice; il n'eut pas un deſir qui ne fût dirigé vers la proſpérité publique; il n'eut pas une intention qui ne fût pure, qui ne fût exempte de toute tache d'intérêt perſonnel; il ne ſe permit pas une action, il ne haſarda pas une démarche qui n'euſſent pour objet le plus grand avantage de ſon pays. Si la mort de l'homme vertueux eſt toujours une calamité publique, combien plus profonde encore doit être la douleur qu'elle inſpire, lorſque c'eſt la calomnie qui a armé la main de la ſcélérateſſe.....Je pourrois me diſpenſer de le nommer, il n'eſt perſonne qui ſe méprenne ſur cet homme qui porta ſans orgueil un nom illuſtre, qui renonça ſans regrets & ſans oſtentation, aux diſtinctions les plus flatteuſes & qui força l'envie à lui pardonner une grande fortune, parce qu'il en jouiſſoit avec ſimplicité & bienfaiſance; il n'eſt perſonne qui ne reconnoiſſe M. de la Rochefoucauld, lorſque je parle de celui dont la vie privée fut une leçon de morale, comme ſa vie publique fut un exemple de patriotiſme éclairé.....Son amitié m'honoroit depuis vingt ans; depuis vingt ans je m'enorgueilliſſois de mes liaiſons avec lui, parce que j'étois intimement convaincu qu'il n'exiſtoit pas un homme qui réunît autant de qualités reſpectables.....Ses dernières paroles me furent adreſſées; il recommandoit à mes ſoins ſa mère & ſa femme, préſentes à cet affreux ſpectacle, & men cées de partager ſon ſort. Elles étoient les ſeuls objets de ſes ſollicitudes au momen où des hurlemens de canibales préparoient le crime dont il alloit être la victime, & encourageoient ſa conſommation.....Sous le fer des aſſaſſins il a conſervé ce courage tranquille qui n'appartient qu'au ſentiment d'une vie irréprochable.....Et qui plus que lui a jamais mérité de jouir de cet avantage d'une bonne conſcience!....J'épargne au Lecteur ſenſible les détails d'une ſcène auſſi déchirante; j'eſpère qu'il m'excuſera, ſi j'ai cherché un ſoulagement à ma douleur en l'entretenant des vertus de celui à qui j'ai voué d'éternels regrets..... Il eſt une autre claſſe de gens qui me feront ſans doute

avec lui, ne pouvoit être ancien, sans perdre cette couleur sombre qu'il devoit à des dépôts limoneux; car les sables blancs de la Libye ne tardent pas à s'emparer des lieux que le fleuve abandonne, ainsi que nous l'apprend l'état de stérilité où sont maintenant les campagnes d'Alexandrie.

Il ne me semble donc nullement douteux que cette langue de terre ne subsistoit pas encore, six cens ans avant la fondation d'Alexandrie; & que du tems d'Homère, il n'existoit que les seuls rochers calcaires dont j'ai parlé. Ils ne formoient pas alors une barre continue, parce que les atterrissemens n'avoient pas encore rempli leurs intervalles; mais ils s'élevoient isolément, & ils présentoient des écueils qui rendoient périlleuse la navigation du golfe, selon les plaintes de Ménelas (1).

En faisant abstraction de cette mince barrière, une étendue de mer très-considérable subsistoit donc encore entre l'île du Phare & le continent, lorsque cette position fixa les regards du conquérant de l'Asie; on pouvoit donc encore y retrouver une grande partie de cet espace dont *le long trajet remplissoit de douleur l'ame du roi de Sparte*, & qui faisoit dire proverbialement: *Durum iter ac longum Ægypti perducit ad oras;* car nous pouvons préjuger quelle étoit du tems d'Alexandre, la profondeur de cette portion de golfe, par celle qu'il conservoit encore plus de trois cens ans après.

Strabon nous dit que ce lac avoit trois cens stades de longueur, & plus de cent cinquante de largeur. Pline en augmente beaucoup les dimensions; mais sans chercher à tirer avantage du calcul de cet ancien naturaliste, quoique plus favorable à mon opinion, & m'en tenant à la relation du savant géographe, qui y avoit navigué, il s'ensuit qu'au commencement de notre ère, le lac Maréotis avoit encore plus de six lieues de largeur, ou de profondeur; en considérant, ainsi que je l'ai déjà dit, son étendue, sous cette direction, comme le fond d'un golfe. Ce n'est que depuis cette époque que ses huit îles se sont successivement réunies au continent, & que resserré de plus en plus par ses bords, notre siècle l'a vu entièrement disparoître. Dans la grande plaine sabloneuse & absolument stérile qui l'a remplacé, rien ne rappelle le souvenir ni de cette vaste étendue d'eau où une immense quantité de barques s'agitoient con-

---

un crime des hommages que mon amitié, que mon estime, que mon respect & ma reconnoissance rendent à un homme qu'ils n'ont pu associer à leur délire, qu'ils n'ont pu enivrer de leurs fureurs; quant à ceux-là, quel que soit le sort qu'ils me préparent, je m'y dévoue: je préfère leur improbation à leurs suffrages, je m'honorerai de leur haine & de leurs poursuites, & mon horreur pour leurs forfaits surpassera toujours l'effroi qu'ils pourroient m'inspirer, en plaçant mon nom sur leurs listes de proscription, ou même en dirigeant leurs poignards sur ma tête.

(1) Hérodote ne parle point du lac Maréotis; ce qui me feroit croire que de son tems sa clôture n'étoit point encore terminée, & que l'on considéroit cet espace comme un simple golfe.

tinuellement pour les besoins du commerce, ou pour les travaux de la pêche ; ni ces rivages ombragés de beaux arbres & bordés de villages dont la nombreuse population cultivoit ces vignes qui donnoient un vin si renommé ; ni ces forêts de joncs à tiges triangulaires & à grosses têtes lanugineuses, que l'on coupoit en longs rubans pour en faire du papier, & dont les publicains faisoient un indigne monopole, selon les plaintes des écrivains de ces anciens tems ; ni ce superbe *lotus*, à feuilles cratériformes & à grandes fleurs blanches & odorantes, au milieu desquelles les cignes, les flamants, les pélicans & les ibis se disputoient le prix de la course (1). Tout mouvement qui appartenoit à la vie ou à la végétation y a cessé, & le sommeil de la nature y est aussi profond que dans ces montagnes envahies par des glaces éternelles (2).

A en juger par les progrès qu'ont faits les atterrissemens sous l'empire des Arabes, quoique les canaux qui avec les eaux du Nil y apportoient ses limons fussent presque tous obstrués, il n'est pas douteux que l'étendue du lac Maréotis ne fût plus grande encore, lors de la fondation d'Alexandrie, qu'elle ne l'étoit du tems de Strabon ; & l'on peut sans exagérer lui supposer deux ou trois lieues de plus dans sa largeur, que ne lui en donne cet ancien géographe ; il auroit donc eu alors une étendue dans la direction du nord au sud qui équivaudroit à la moitié *du chemin que peut faire en un jour un vaisseau qui a le vent en poupe*. Elle perd ainsi toute sa force l'objection fondée sur l'invraisemblance d'un atterrissement qui auroit fait un progrès de vingt lieues dans le cours de six cens ans, & qui, sans causes apparentes, auroit tellement suspendu tous ses effets, que pendant deux mille ans il n'auroit pas avancé d'une demi-lieue ; car je crois avoir évidemment réduit à moitié l'étendue des atterrissemens que la narration de Ménelas suppose s'être formés entre le tems où Homère écrivoit & celui où Alexandrie fut bâtie ; & s'il est vrai

(1) *Voyez* Strabon, liv. 17, Pline, &c.

(2) Je regarde le comblement du lac Maréotis comme un grand malheur pour tout le Delta ; il servoit de barrière pour arrêter l'invasion des sables de la Libye ; les recevant dans son sein, il préservoit les campagnes de l'Egypte de l'approche de ce fléau destructeur de toute végétation. Rien n'empêche maintenant leurs progrès, ils s'avancent sans obstacles vers l'est, & déjà ils arrivent auprès de Rosette. Leurs effets désastreux représentent un combat de la stérilité contre l'abondance, ou bien *Typhon* disputant à *Osiris* l'empire de l'Egypte, selon la plus ingénieuse des fables allégoriques de la Mythologie égyptienne. Voici comment M. Savary caractérise cette divinité malfaisante : *Des caravannes étouffées dans les déserts, des tribus d'Arabes éteintes en un jour, le ciel obscurci d'une poussière qui brûle les yeux, dévore la poitrine, & voile la face du soleil, des pluies de sable dont la surface de l'Egypte a été quelquefois couverte, enfin des collines sabloneuses qui roulées du fond des déserts, menacent d'engloutir tous les êtres vivans, tel est le fléau que l'on appeloit le* géant *Tiphon*. On lit dans l'Histoire des Arabes d'*Elmacin*, qu'un ouragan du sud ayant duré pendant trois jours & trois nuits, l'Egypte fut sur le point de sa ruine. S'il eût continué avec la même violence, ce beau pays auroit été changé en une vaste solitude.

que le rivage en dehors de la barrière ne s'eſt pas même avancé d'un mille du côté de l'île du Phare, il n'eſt pas moins certain que depuis la domination des Ptolomées, le vrai rivage d'Egypte, celui qui ceignoit la partie méridionale du lac, a gagné vingt-cinq ou trente milles ſur les eaux, par le comblement de tout ce qui reſtoit de cet ancien golfe. Je puis donc dire que quoique l'île du Phare ne fût qu'à neuf cens pas d'une rangée de rochers, aux pieds deſquels quelques ſables s'étoient amoncelés, lorſque pour profiter du port qu'elle donnoit à l'Egypte on plaça une ville vis-à-vis d'elle, elle étoit réellement éloignée de dix lieues du continent, quand il falloit aller chercher la terre ferme dans la direction du ſud. Il me reſte à expliquer maintenant comment le comblement de l'autre moitié de ce golfe a pu ſe faire, dans l'eſpace de ſix ſiècles, après avoir dit qu'il n'exiſtoit aucune communication entre le Nil & le lac Maréotis, lorſqu'Alexandrie fut bâtie.

Tous les grands fleuves par les effets de leurs atterriſſemens ſont ſujets à changer de lit & d'embouchure. Le Nil a eu auſſi cette eſpèce d'inconſtance dans ſa marche, & depuis deux mille ans on peut y obſerver une tendance continuelle à ſe porter vers l'eſt & à s'éloigner toujours des collines de la Libye, en abandonnant ſucceſſivement ſes bouches de l'oueſt. La bouche Canopique autrefois tellement abondante, qu'Ariſtote la regardoit comme la ſeule embouchure naturelle du Nil, rappelle à peine ſon exiſtence par une eſpèce de lac nommé *la Madié*, qui s'ouvre dans la mer à ſix lieues à l'eſt d'Alexandrie. Les eaux du fleuve n'y paſſent plus. Le rocher iſolé ſur lequel la ville de Canope étoit bâtie s'eſt réuni au rivage, la ville elle-même changeant ſon nom contre celui d'*Aboukir*, eſt déchue progreſſivement de l'état de grandeur & d'opulence, qu'elle devoit autant à ſa ſituation qu'au culte du dieu qu'on y adoroit, & elle eſt réduite à la condition de miſérable village (1). La population, le commerce & l'abondance ont ſuivi le cours des eaux, & ſont venus ſe fixer avec elles depuis quelques ſiècles, dans un canal artificiel qui s'eſt élargi pour les recevoir ; ainſi la petite bouche *Bolbitine*, s'ouvrant ſix lieues plus à l'eſt que Canope & diſtante de douze lieues d'Alexandrie, eſt devenue le principal débouché des eaux du Nil ; & la ville de Roſette, bâtie dans le neuvième ſiècle ſur ſon embouchure, a toujours augmenté en étendue & en opulence, ayant hérité de tous les avantages que donne en Egypte une poſition ſur la principale branche du fleuve ; mais elle touche preſqu'au moment d'en être privée ; déjà la bouche de Damiette s'augmente à ſes dépens, & reçoit la majeure partie des eaux du Nil ;

---

(1) La bouche *Canopique*, qui portoit auſſi le nom d'*Héracléotique*, conſervoit encore toute ſon importance du tems de Sénèque, qui dit d'elle : *Heracleoticum oſtium Nili quod maximum eſt.*

déjà une barre formidable embarrasse l'entrée du canal de Rosette, & en rend la navigation dangereuse; & même pendant six mois de l'année, tout commerce entre cette ville & Alexandrie est interrompu, les eaux étant trop basses pour permettre de passer sur les sables qui occupent déjà cette bouche (1).

Homère, en plaçant l'île du Phare à une journée de navigation du rivage de l'Egypte, nous dit aussi qu'elle étoit *vis-à-vis l'embouchure du Nil.* Cette circonstance de sa narration me paroît parfaitement d'accord avec la disposition que j'observe dans le fleuve. Les progrès de sa dérivation vers l'est, depuis Alexandre jusqu'à nous, me rendent plus que probable l'opinion que j'ai, & d'après laquelle le Nil auroit coulé beaucoup plus vers l'ouest, dans les tems qui ont suivi la guerre de Troie; il suffisoit cependant qu'il se rangeât seulement d'une à deux lieues plus près des côteaux de la Libye, pour que son embouchure aboutissant dans le lac Maréotis se trouvât réellement vis-à-vis l'île du Phare; l'inspection des lieux indique elle-même cet ancien cours, & la vérité en a arraché l'aveu à un célébre voyageur moderne, qui attaque pourtant par les objections ordinaires, l'exactitude géographique du poëte grec (2).

Outre les causes naturelles qui ont pu éloigner le fleuve des côteaux de l'Afrique, on peut en trouver une autre dans les travaux des anciens rois d'Egypte. Le Nil, dans la haute Egypte, n'occupe pas le milieu de la vallée. Il est presque par-tout rejetté contre les escarpemens de la chaîne Arabique; il y est contenu par les collines qui se sont formées dans la partie opposée, & qui doivent leur naissance à l'accumulation des sables que les vents y font tomber de dessus la chaîne Libyque : mais cependant le fleuve, un moment avant de sortir

(1) « La barre de l'embouchure du Nil à Rosette a peu de profondeur, & dans » une lieue d'étendue, il ne se trouve ordinairement qu'une ouverture de quelques » toises où les navires puissent passer.... Chaque année est marquée par nombre de » naufrages.....La barre du Nil est fermée entièrement pendant deux mois de » l'année, & le commerce d'Alexandrie est interrompu ». *Extrait des Lettres sur l'Egypte, de M. Savary.*

(2) « Rien ne prouve donc l'empiétement du Delta ou du continent aussi rapide » qu'on le suppose; & si on vouloit le soutenir, il resteroit à expliquer comment ce » rivage qui n'a pas gagné une demi-lieue depuis Alexandre, en gagna onze dans le » tems infiniment moindre qui s'écoula de Ménelas à ce conquérant.

» On peut reprocher à Homère de n'être pas exact quand il dit que le Phare » étoit vis-à-vis du Nil; mais pour l'excuser, on peut dire que parlant de l'Egypte » comme du bout du monde, il n'a pas dû se piquer d'une précision exacte. En » second lieu la branche Canopique alloit jadis par les lacs s'ouvrir près d'*Aboukir*, » & si, comme la vue du terrein me l'a fait penser, elle passa jadis à l'ouest même » d'*Aboukir*, qui auroit été une île, Homère a pu dire avec raison que le Phare » étoit vis-à-vis du Nil ». *Extrait du Voyage en Egypte, de M. Volney, pag.* 25.

de cette longue vallée, ſe dirigeoit anciennement vers la Libye, & venant ranger les côteaux qui portent les pyramides, il deſcendoit dans la baſſe Egypte, pour ſe diviſer enſuite en différens bras, avant d'arriver à la mer. Le roi *Mènes* fit faire d'immenſes travaux pour changer dans cette extrêmité de la vallée la direction du Nil, & pour le faire couler à égale diſtance des deux chaînes, afin de trouver dans ſon ancien lit une partie de l'emplacement où il vouloit bâtir la ville de Memphis; il lui fit donc creuſer un nouveau canal, & il l'y contint par de fortes digues, contre leſquelles les eaux ne ceſſerent de lutter pendant long-tems, puiſque ſous l'empire des Perſes, ces digues exigeoient encore de grandes dépenſes pour empêcher la ſubmerſion de Memphis (1).

(1) *Mènes, qui fut le premier roi d'Egypte, fit faire, ſelon les prêtres, des digues à Memphis. Le fleuve juſqu'au règne de ce prince couloit entièrement le long de la montagne ſabloneuſe, qui eſt du côté de la Libye; mais ayant comblé le coude, que fait le fleuve du côté du midi, & conſtruit une digue environ à cent ſtades au-deſſus de Memphis, il mit à ſec ſon ancien lit, & lui fit prendre ſon cours par un nouveau canal, afin qu'il coulât à égale diſtance des montagnes; & encore aujourd'hui, ſous la domination des Perſes, on a une attention particulière à ce même coude du Nil, dont les eaux retenues par les digues coulent d'un autre côté, & on a ſoin de les fortifier tous les ans. En effet, ſi le fleuve venoit à les rompre & à ſe répandre de ce côté-là dans les terres, Memphis riſqueroit d'être entièrement ſubmergée. Mènes leur premier roi fit bâtir, au rapport des mêmes prêtres, la ville qu'on appelle aujourd'hui Memphis.* Hérodote, liv. 2, §. 99.

Ce paſſage d'Hérodote, en ce qui concerne le changement fait dans le cours du Nil, eſt clair & précis. Le fleuve après avoir fait un coude, *couloit le long des montagnes de la Libye*, & *Mènes* le força d'entrer dans un nouveau canal qu'il avoit fait creuſer au milieu de la vallée, *à égale diſtance des montagnes*. Cependant il a donné lieu à des opinions ſingulières qui méritent un mot de réfutation. M. Savary, dans ſes Lettres ſur l'Egypte, pag. 11, change le texte d'Hérodote, & lui fait dire, que *le fleuve franchiſſoit le mont* PSAMNIUS, *& ſe répandoit dans les déſerts de la Libye, & qu'on le força de revenir entre les montagnes*; il en infère que le Nil ſe portoit tout entier dans les plaines de l'oueſt, au-delà de la chaîne des montagnes Libyques, & ne couloit point encore dans la Baſſe-Egypte. Or, je demande comment le fleuve auroit pu franchir une montagne de près de ſix cens pieds de hauteur, en ſuppoſant même l'impoſſible, c'eſt-à-dire, l'obſtruction de l'extrêmité de la vallée qui s'ouvre dans la baſſe-Egypte? Car lors même que tout débouché dans la plaine inférieure eût été interdit au Nil, & que la haute-Egypte, entièrement ſubmergée, eût regorgé d'eau, plutôt que de paſſer ſur les montagnes de la Libye, cette eau auroit pris ſon écoulement vers la mer Rouge par les gorges latérales, qui coupent la chaîne Arabique & qui conduiſent au rivage du golfe. Pour appuyer ſon opinion, M. Savary fait aboutir à cette même montagne la trace d'un prétendu canal que les Arabes nomment *Bahr-bel-ama*, ou mer ſans eau. Je ne ſais pas ce que les Arabes peuvent appeler de ce nom, mais je doute de l'exiſtence de ce canal, dont il eſt ſeulement fait mention dans les auteurs modernes. Le Père Sicard, qui en parle d'après les relations de quelques Arabes, y ſuppoſe des bois pétrifiés, des mâts & antennes de vaiſſeaux, qui ſont, ſelon lui, la preuve d'une

Cet

Cet effort constant de l'art contre la direction naturelle du fleuve a dû nécessairement influer sur son cours dans sa partie inférieure, & contribuer à le ramener peu à peu vers l'est. Ce ne fut vraisemblablement que lorsqu'il eut cédé à la loi qui lui étoit imposée, en abandonnant les collines de l'Afrique, qu'on put négliger le soin des digues, parce qu'alors il cessa de faire effort contr'elles. Je crois donc que c'est de l'époque de ces travaux qu'il faut dater sa rétrogradation vers l'orient.

Au milieu des exagérations & des contradictions de la chronologie Egyptienne (1), il seroit sûrement difficile de fixer précisement le tems

---

ancienne navigation. D'autres auteurs, en admettant le même canal, le font aboutir au lac *Faïoum*, &c. Je ne puis pas comprendre qu'il *y ait des fondrières de torrens, creusés par des écoulemens d'eau subits & rapides*, selon l'expression & l'explication donnée par M. d'Anville (Mémoire sur l'Egypte, pag. 75), dans un pays où il ne pleut pas & où il ne coule aucune rivière. Je ne conçois pas davantage qu'un ancien canal, qui auroit servi de décharge à l'excédent des eaux du lac *Moeris*, eût pu se conserver aussi long-tems, & que ses traces n'aient pas été effacées par les sables de ces vastes déserts, mis si souvent en mouvement par l'impétuosité des vents, sables qui ensévelissent tout ce qu'ils rencontrent sous des montagnes de poussière. Plutarque en parle d'une manière effrayante : *Cependant Alexandre se mit en marche pour aller à l'Oracle de Jupiter Ammon, par un chemin très-long & très-difficile, où il falloit essuyer d'extrêmes fatigues, & courir surtout deux grands dangers; l'un, celui de manquer d'eau, qui fait que ce pays est absolument désert; l'autre encore plus grand, d'être surpris par les vents du midi dans ces sables profonds & immenses, comme on dit que cela arriva à l'armée de Cambyse. Car le vent étant venu à souffler, éleva de hautes montagnes d'arènes, & faisant tout-à-coup de cette vaste plaine, une mer orageuse dont les monceaux de sables étoient les flots, il engloutit en un moment cinquante mille hommes.* Vie d'Alexandre, traduction de M. Dacier.

(1) M. Bailli, dans son Histoire de l'Astronomie ancienne, prouve que toutes les chronologies exagérées des anciennes nations perdent, par un examen philosophique, tout l'étalage de tant de siècles accumulés. Elles peuvent se réduire à-peu-près au même nombre d'années, & ne différer que de soixante-cinq ans. Les trente-six mille ans des Egyptiens, les quatre-vingt mille des Chinois, les quarante mille ans des Indiens, les quatre cens soixante-treize mille ans des Chaldéens disparoissent devant cette méthode de réductions. *Il y a donc*, dit M. Bailly, *une espèce de niveau entre ces peuples. Egyptiens, Chaldéens ou Perses, Indiens, Chinois, Scythes ou Tartares, ils ne s'élèvent pas plus les uns que les autres dans l'antiquité; & cette époque remarquable de trois mille ans avant notre ère est à-peu-près la même pour tous; elle est la date des connoissances qui sont parvenues jusqu'à nous.* Histoire de l'Astronomie, tom. 1, pag. 16.

Les calculs de ce savant sont assez d'accord avec les phénomènes géologiques, qui peuvent indiquer l'âge du nouvel ordre de choses. Car en doublant la durée des tems constatés par des observations astronomiques, afin de donner à la terre le tems d'étendre assez sa population pour former des grandes nations distinctes, afin de laisser à la civilisation les moyens de faire assez de progrès pour appliquer le calcul aux phénomènes célestes, pour trouver les élémens de la science ou *pour en recueillir les débris*, on aura à-peu-près sept ou huit mille ans de date pour la

où furent entrepris les travaux qu'Hérodote attribue au roi *Mènes*, que l'on nomme aussi *Myris*. Je crois cependant pouvoir adopter une opinion qui avoit prévalu parmi les anciens; opinion fondée sur le silence d'Homère qui parle de Thèbes aux cent portes où il avoit été, & qui ne fait aucune mention de Memphis, qu'il auroit dû traverser en remontant dans la haute Egypte, si cette ville eût déjà été fondée. De ce silence du poëte, Aristote, & après lui Strabon, Pline & Plutarque, ont tiré une conséquence contraire à l'antiquité de Memphis, & ils ont conclu que cette ville n'existoit point encore du tems du chantre de la guerre de Troie: mais que s'enrichissant par les malheurs de Thèbes, elle parvint bientôt à un tel état de grandeur, de population & d'opulence, qu'elle surpassa toutes les autres villes de la fameuse vallée. Les travaux qui lui préparèrent son emplacement, & leur influence sur le cours inférieur du fleuve furent donc postérieurs au voyage du poëte grec, & aux détails qu'il nous donne des localités. Cette considération ajoute à la force de toutes les autres vraisemblances, pour nous faire croire que la principale bouche du fleuve étoit réellement alors vis-à-vis l'île du Phare. Cette dernière circonstance du récit d'Homère me paroît donc fournir un nouvel appui en faveur de l'exactitude géographique du reste de la narration.

Si, comme je n'en saurois douter, les eaux qui ont depuis coulé dans la bouche Canopique débouchoient du tems de Ménelas, dans un golfe qui se prolongeoit le long des montagnes de la Libye, il ne sera pas difficile de croire que la principale bouche du Nil ait pu, dans l'espace de six cens ans y faire des atterrissemens, dont l'étendue auroit été de sept ou huit lieues; lesquels ont pu être d'autant plus faciles que, dans le fond de tous les golfes, la mer a peu de profondeur, & que les dépôts du fleuve étoient peut-être d'autant plus abondans que

---

dernière révolution. Si les atterrissemens n'ont pas fait des progrès qui annoncent une plus haute antiquité, si la tendance au nivellement n'a pas eu sur les inégalités de nos continens une influence qui indique une plus longue action; si les agens des décompositions & des recompositions ne laissent pas présumer une plus longue durée à leur travail; de même les lambeaux de l'histoire, parvenus jusqu'à nous, montrent une civilisation si peu avancée, deux ou trois mille ans avant notre ère, une population si peu nombreuse, & occupant si peu d'espace, sur-tout dans nos contrées européennes, qu'on ne peut s'empêcher d'y reconnoître les caractères d'une race nouvelle, qui a eu à peine le tems de parcourir l'empire dont la domination lui est destinée, & d'en reconnoître les limites. On croiroit même exagérer en lui accordant déjà trois ou quatre mille ans d'âge, soit que la race humaine presque détruite par une catastrophe & réduite à un petit nombre d'individus, ait eu à se régénérer, soit que l'homme nouvellement formé ou perfectionné n'ait commencé qu'alors à jouir de sa prééminence sur les autres animaux; si on ne savoit pas combien sont pénibles les premiers efforts de l'industrie, & combien sont lents les progrès de l'esprit humain, soit vers la civilisation, soit vers les sciences spéculatives.

pour ſe débarraſſer des terres tirées des canaux que l'on creuſoit, ou auprès d'*Antinoé*, ou auprès de Memphis, nous ſavons qu'on les jettoit dans le lit du Nil, dans l'intervalle d'Homère à Alexandre; le golfe a donc pu être très-aiſément réduit à l'état où ſe trouvoit le lac Maréotis, quand le deſtructeur de l'empire des Perſes fonda ſur ſes bords la nouvelle capitale de la baſſe Egypte; & le terreau noir qui, couvrant ſon emplacement, prouvoit le peu d'ancienneté de la bande de terre, devoit être un dépôt des dernières inondations du fleuve, avant qu'il fût forcé de quitter l'embouchure qu'il avoit eue pendant long-tems dans le fond du lac.

Tout devient donc facile dans l'explication du récit d'Homère, en ſuivant la marche & les effets néceſſaires des atterriſſements; tout me paroît vraiſemblable dans ſes détails géographiques, & on n'a pu élever des doutes à cet égard, que pour n'avoir pas aſſez remarqué tous les changemens qu'un pareil local avoit dû éprouver de la part d'un grand fleuve, que ſes dépôts forcent à changer de lits & d'embouchures, & pour n'avoir pas conſidéré le lac *Maréotis* comme une portion de cette ancienne mer, que devoit parcourir Ménelas, pour trouver l'embouchure du Nil, placée alors vis-à-vis l'île du Phare.

Je termine ce mémoire par un dernier réſumé des queſtions que j'y ai traitées, & je dis que dans le ſol de la baſſe Egypte, il faut diſtinguer, 1°. les rochers calcaires, aſſis depuis long-tems ſur leurs baſes, & qui n'ont aucun rapport avec les atterriſſemens; 2°. les ſables qui ſont venus par des cauſes indépendantes du Nil, & qui y ont prévenu ſes dépôts; 3°. le limon du fleuve, auquel on peut réellement attribuer le comblement d'un aſſez grand eſpace dans un ancien golfe; quoique le Nil ait été aidé dans ce travail par les ſables que les vents y ont apportés; c'eſt cette ſeule portion de l'Egypte que l'on peut regarder, ſelon l'expreſſion des anciens, comme *un vrai préſent du Nil.*

Je dis que l'exhauſſement du ſol de la baſſe Egypte eſt une ſuite néceſſaire de ſes inondations, mais qu'il ne néceſſite pas une plus grande crue dans les eaux, pour obtenir les débordemens qui aſſurent la fertilité du ſol, parce que le lit du fleuve doit s'élever en même-tems que ſes bords; que la différence de ſix coudées entre les meſures anciennes & les nouvelles, pour le terme des inondations les plus favorables à la proſpérité publique, dépend d'un nilomètre fixe, placé dans le fleuve, & qui a dû s'y enterrer, à meſure que le lit s'eſt exhauſſé; & loin que le volume des eaux ſe ſoit augmenté, comme on ſeroit tenté de le croire par les proclamations des crieurs publics, à l'époque des inondations, elles ont dû néceſſairement diminuer en quantité, à cauſe de l'abaiſſement continuel de toutes les montagnes.

Je dis enfin que le Delta continue à recevoir une plus grande extenſion par les atterriſſemens du fleuve, quoiqu'ils ſoyent beaucoup moins rapides

qu'autrefois; que la discussion sur la narration d'Homère est entièrement favorable à l'exactitude géographique de ce poëte, & qu'il est facile de démontrer que Ménelas a dû employer une journée entière de navigation pour parcourir l'espace qui séparoit l'île du Phare du continent, en allant chercher dans la direction du sud la principale bouche du Nil; pour cela, il n'est pas nécessaire de supposer un atterrissement de 20 lieues d'étendue, achevé entre les tems de Ménelas & ceux d'Alexandre, mais un atterrissement qui s'est continué jusqu'à l'entier comblement du lac Maréotis, dont la disparition entière ne date que de peu d'années.

Fautes essentielles à corriger dans ce Mémoire.

Page 2, *note* 2, *ligne* 7, *au lieu de* ou on a taillé, *lisez* on y a taillé
Page 3, *à la fin de la citation de Sénèque*, lisez *Natur. Quæst.* au lieu de *Natur. ancesti*,
Même page, *lig.* 8 *de la note* 1, *au lieu de* souvent, *lisez* sans doute
Page 9, *ligne* 29, *au lieu de* la situation a prouvé à l'Egypte, *lisez* la situation a procuré à l'Egypte
Page 10, *second paragraphe de la note* 2, *ligne première*, *au lieu de* tous ceux, *lisez* tant ceux
Même paragraphe, *ligne* 7, *au lieu de* bassins, *lisez* bains
Page 12, *ligne* 33, lorsque les affaissemens, *lisez* lorsque les atterrissemens
Page 16, *ligne* 43 *de la note*, *au lieu de* vallée des Aniers, *lisez* vallée de Quiers

FIN.